LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA: CLAVES TEÓRICAS

LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA: CLAVES TEÓRICAS

María José Albert Gómez
Universidad Nacional de Educación a Distancia

McGraw Hill

MADRID • BOGOTÁ • BUENOS AIRES • CARACAS• GUATEMALA
LISBOA • MÉXICO • NUEVA YORK • PANAMÁ • SANTIAGO • SAO PAULO
AUCKLAND • HAMBURGO • LONDRES • MILÁN • MONTREAL • NUEVA DELHI • PARÍS
SAN FRANCISCO • SIDNEY • SINGAPUR • SAN LUIS • TOKIO •TORONTO

LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA: CLAVES TEÓRICAS

McGRAW-HILL/INTERAMERICANA DE ESPAÑA, S. A. U.
Edificio Valrealty, 1.' planta
Basauri, 17
28023 Aravaca (Madrid)

ISBN: 978-84-481-5942-9
Depósito legal: M. 48.800-2006

Editor: José Manuel Cejudo
Técnico editorial: Susana Canedo
Diseño de Cubierta: Juan Ramón Díaz Ruiz
Compuesto en: Fernández Ciudad, S. L.
Impreso en: Fernández Ciudad, S. L.

IMPRESO EN ESPAÑA - PRINTED IN SPAIN

Contenido

CAPÍTULO 3
Métodos de investigación cuantitativa

CAPÍTULO 4
Instrumentos y técnicas de recogida de datos desde el enfoque cuantitativo

CAPÍTULO 5
Metodología cualitativa de la investigación

CAPÍTULO 6
El proceso de investigación cualitativa

CAPÍTULO 7
Métodos cualitativos de investigación

CAPÍTULO 8
Instrumentos y recogida de datos desde el enfoque cualitativo

CAPÍTULO 9
El reporte de la investigación

Presentación

La investigación en educación como disciplina de base empírica aparece a finales del siglo xIx, que es cuando en Pedagogía se adopta el método experimental, tomando el nombre *de Pedagogía experimental.* Esta nueva disciplina cuenta con influencias como el pensamiento filosófico del siglo xtx, el nacimiento de la pedagogía científica y el desarrollo de la metodología experimental.

La influencia del pensamiento filosófico del siglo xix viene dada por las corrientes que en él predominan y que van a cambiar la forma de concebir la naturaleza de los fenómenos educativos, contribuyendo a la emancipación de las ciencias sociales y al desarrollo del método. Estas corrientes son *el positivismo* (Comte, 1778-1857), o corriente filosófica que concibe el conocimiento como un conjunto de hechos relacionados según ciertas leyes y que sólo admite los datos de la experiencia como fuente de conocimiento; el *sociologismo* (Durkheim, 1858-1917), o corriente que estudia los fenómenos sociales y las relaciones humanas; el *pragmatismo,* o corriente filosófica divulgada por James, Pierce, Dewey, Schilder, según el cual el único criterio válido para juzgar la verdad de toda doctrina se ha de fundar en sus efectos prácticos, y el *experimentalismo* (Dewey, 1859-1952), o movimiento filosófico basado en la experiencia para examinar y probar las características de una cosa.

El nacimiento de la pedagogía científica es, sin duda, otra de las influencias en la pedagogía experimental. En el siglo XVIII, con el racionalismo, se inicia la idea de una pedagogía científica basada en la experimentación: las investigaciones como las de Darwin sobre *el origen de las especies*, en 1859; las de Cournot, en 1891, sobre *los fundamentos de nuestros conocimientos*; las de Bain, en 1879, sobre *la educación como ciencia;* las de C. Bernard, en 1895, con *Introducción al estudio de la medicina experimental,* junto con las aportaciones innovadoras del pensamiento pedagógico de Rousseau (1712-1778), Pestalozzi (1746-1827) y Froebel (1782-1852), propician el nacimiento de la investigación pedagógica con carácter empírico sentando las bases empíricas de la educación.

El desarrollo de la metodología experimental va a influir igualmente en la consolidación de la llamada pedagogía experimental, y aunque esta metodología se desarrolla primero en ciencias afines como la medicina y la psicología, que aportan aspectos significativos como un modo de trabajar específico que es el laboratorio, un área de interés que serán los estudios psicopedagógicos, unos instrumentos de medidas como las pruebas objetivas y un foco de interés que será el niño, se extenderá después a la edu-

cación como el resultado de factores culturales, sociales y políticos relacionados con aspectos como la preocupación por asentar la educación sobre bases empíricas y la introducción del método experimental en las ciencias humanas.

Desde esta perspectiva, se presenta la investigación con un enfoque empírico-analista, también llamado cuantitativo, según el cual la investigación educativa equivale a la investigación científica aplicada a la educación y debe ceñirse a las normas del método científico en su sentido más estricto. Desde esta perspectiva, se da importancia al carácter empírico de la investigación apoyándose en los mismos postulados que las ciencias naturales. Así, investigar en educación «sería el procedimiento más formal, sistemático e intensivo de llevar a cabo un análisis científico» (Best, 1972:6). «Consiste en una actividad encaminada hacia la creación de un cuerpo organizado de conocimientos científicos sobre todo aquello que resulta de interés para los educadores» (Travers, 1979:19).

En las últimas décadas han aparecido nuevas concepciones y tendencias metodológicas que han tenido una profunda repercusión en la transformación de los planteamientos de la investigación educativa. Estos planteamientos responden a una perspectiva interpretativa o cualitativa donde la educación se concibe como una acción intencionada, global y contextualizada regida por reglas personales y sociales y no por leyes científicas. Según esta concepción, investigar es comprender la conducta humana desde los significados e intenciones de los sujetos que intervienen en el escenario educativo. El propósito de la investigación educativa es interpretar y comprender los fenómenos educativos más que aportar explicaciones de tipo causal.

Con estos puntos de referencia, la presente obra intenta aportar las características más importantes de cada uno de estos enfoques señalando la importancia de la complementariedad de los mismos y no su exclusión.

El *enfoque cuantitativo* se basa en el positivismo lógico (busca los hechos o causas de los fenómenos sociales prestando escasa atención a los estados subjetivos de los individuos), en la medición controlada, en el objetivismo, al margen de los datos, no fundamentado en la realidad, orientado en la comprobación, confirmatorio, reduccionista, inferencial, hipotético-deductivo, orientado al resultado, fiable, con datos sólidos y repetibles, generalizable, particularista y con realidad estable. Utiliza la correlación y el análisis de datos para contestar a las preguntas de la investigación y probar hipótesis establecidas previamente. Confía en la medición numérica, el tonteo y frecuentemente en el uso de la estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en una población.

El *enfoque cualitativo*, por su parte. se basa en la fenomenología (interesado en comprender la conducta humana desde el propio marco de referencia de quien actúa), en la observación naturalista y sin control, en el subjetivismo próximo a los datos, fundamentado en la realidad, orientado a los descubrimientos, exploratorio, expansionista, descriptivo, inductivo, orientado al proceso, con datos reales y profundos, no generali-

zable, holista y con realidad dinámica. Reutiliza para descubrir y refinar preguntas de investigación a veces, pero no necesariamente se prueban hipótesis. Con frecuencia se basa en métodos de correlación de datos sin medición numérica, como las descripciones y las observaciones. Por lo regular, las preguntas surgen como parte del proceso de investigación, siendo éste flexible. Su propósito consiste en reconstruir la realidad tal y como la observan los actores de un sistema social previamente definido. A menudo, a este enfoque se le llama holístico porque considera el todo sin reducirlo al estudio de sus partes.

Ambos enfoques tienen sus críticas y defensas según defensores o retractores. En general, el modelo científico-positivo y la metodología cuantitativa aplicada a la investigación educativa ha sido, y es, muy criticada por los defensores del enfoque cualitativo porque, en su afán de identificar relaciones de causa-efecto entre variables y de considerarlas universalmente generalizables, se ha visto obligada a simplificar en exceso en sus diseños los fenómenos educativos. Los defensores de la metodología cualitativa argumentan esta crítica basándose en que la educación tiene lugar dentro de una realidad muy compleja en donde las variables independientes no pueden aislarse ni transponerse de unos contextos a otros sin sufrir alteración, lo que desvirtúa la posibilidad de generalizar los resultados.

El enfoque cualitativo también ha tenido que soportar críticas; una de ellas es la que cuestiona su presunta falta de validez y confiabilidad que existe en sus resultados, los cuales, a juicio de los investigadores tradicionales, han sido alcanzados por medio de métodos y técnicas de dudosa cientificidad que confía más en el juicio o la capacidad personal de observación del investigador que en procedimientos científicos, que pueden ser verificados y que poseen la validez y la confiabilidad necesaria para aceptarlos como tales.

La radicalización de estas posturas está comportando actitudes de mutuo desprecio e incluso injuriosas como si alguna de ambas metodologías fuese capaz de resolver en su totalidad los problemas que surgen a diario, cosa que no es así. Desde nuestro punto de vista, ambos enfoques resultan muy valiosos y han realizado notables aportaciones al avance del conocimiento. Ambos enfoques no sólo no se excluyen ni se sustituyen, sino que utilizados en conjunto enriquecen la investigación.

Estaremos en lo cierto si decimos que ninguno es intrínsecamente mejor que el otro, sólo construyen diferentes aproximaciones al estudio de un fenómeno sirviendo cada uno a una función específica para conocer un fenómeno y para conducimos a la solución de los diversos problemas y cuestionamientos. Pensamos que la controversia entre las dos visiones ha sido innecesaria, ya que la postura del investigador debe ser metodológicamente plural y guiarse por el contexto, la situación, los recursos de que dispone, sus objetivos y el problema de estudio.

Desde este planteamiento, la obra presenta la investigación educativa desde estos dos enfoques analizando, además, sus características, los procesos de investigación, los métodos de trabajo y los instrumentos más adecuados a cada uno de los enfoques.

Para ello, se estructura la obra en nueve capítulos. El Capítulo 1 es presenta un enfoque general de lo que es la investigación, señalando los distintos tipos de conocimiento y los rasgos generales de la investigación educativa. Los Capítulos 2, 3 y 4 estudian el enfoque cuantitativo, abarcando aspectos sobre las características principales de este enfoque, el proceso de investigación desde esta perspectiva, los métodos de investigación utilizados y los instrumentos más adecuados para esta metodología. Los Capítulos 5, 6, 7 y 8 tratan el enfoque cualitativo, señalando los mismos puntos que en el enfoque anterior, es decir, el proceso de investigación cualitativo, los métodos más utilizados, así como los instrumentos más utilizados en este enfoque. El Capítulo 9 nos habla del reporte de la investigación desde ambos enfoques, señalando los puntos más importantes del mismo y los distintos contextos en los que se puede presentar.

Con independencia de la utilidad que cada uno pueda dar a esta obra, nuestra idea es que el lector tenga una visión global y conjunta de ambos enfoques en la investigación educativa y llegue a asimilar la necesidad de ambos para un desarrollo holístico del hecho educativo.

MARÍA José AL13ERT GÓMEZ

CAPÍTULO 1
ASPECTOS FUNDAMENTALES **SOBRE** INVESTIGACIÓN

1. Tipos de conocimiento

2. El conocimiento científico

    2.1. Rasgos diferenciales del conocimiento científico
    2.2. Características del conocimiento científico

3. La ciencia

    3.1. Definición y funciones
    3.2. Objetivos de la ciencia
    3.3. Clasificación de las ciencias
    3.4. La investigación científica. Definición y funciones

4. El método científico. Definición

    4.1. Características
    4.2. Fases del método científico
    4.3. Estrategias

5. La investigación educativa

    5.1. Concepto de investigación educativa
    5.2. Características de la investigación educativa
    5.3. Paradigmas de la investigación educativa

1. TIPOS DE CONOCIMIENTO

El conocimiento es la acción y el efecto de enterarse de algo, de adquirir información. También se habla de entender, comprender y saber. Los principales temas del conocer son esudiados por la Filosofía, la Psicología, la Sociología y la Pedagogía. Así, dependiendo de dónde venga ese entender, comprender y saber, de cuáles sean sus fuentes y las características del objeto que queramos conocer, podemos hablar de distintos tipos de conocimiento: vulgar, práctico, religioso, filosófico, científico, etc. Los principales temas del conocer son estudiados desde la Filosofía, la Psicología, la Sociología y la Pedagogía.

Desde **la Filosofía**, la disciplina que se ocupa del conocimiento es la teoría del conocimiento, y los problemas que estudia son los clásicos de ¿qué es el conocer y la verdad?, ¿son posibles?, ¿cuáles son sus condiciones, sus fuentes y sus límites?

La filosofía moderna se abre con el discurso de método, que es el arte para conocer la verdad. Kant, con su *Crítica de la razón pura,* daría a la teoría del conocimiento el puesto de honor reaccionando contra el dogmatismo, que está seguro de alcanzar la verdad, y frente al escepticismo, que lo niega, impuso su criticismo, que confía en conquistar la verdad, pero sometiendo a juicio todos sus momentos y estableciendo sus límites y condiciones. Para él, el conocimiento no se debe sólo al sujeto como pretende el idealismo ni sólo al objeto como ambiciona el realismo. La experiencia sensible nos ofrece la materia del conocimiento, la forma la da nuestra mente con sus intuiciones puras de la sensibilidad, del espacio y del tiempo y las categorías del entendimiento. Las ideas de la razón son el campo de las discusiones sin fin, ya que no hay experiencia que las compruebe o desmienta. El conocimiento es una verdadera construcción de la mente.

En esta construcción de la mente y en esa búsqueda del porqué de los fenómenos y de la verdad, que es en lo que se basa el conocimiento filosófico, hay distintos enfoques. Así, por ejemplo, desde la fenomenología, que según Husserl es la intuición o captación directa de los fenómenos de la conciencia pura, es decir, tal y como se presentan en la conciencia sin compromiso de aceptar su existencia, describe la estructura esencial del conocimiento diciendo que el sujeto que conoce aprehende un objeto que está en el sujeto no realmente, sino representativamente, de tal forma que si lo capta tal y como es, no parcialmente, el conocimiento es verdadero, de otro modo es falso. Para los empiristas, el fundamento del conocimiento se basa siempre en la experiencia

tanto de los sentidos exteriores, en el caso del empirismo radical, como en la experiencia interior y hasta histórica. Para el racionalismo, lo más importante son las ideas de tipo platónico o entes lógico-matemáticos. Las modalidades de conocimiento que destaca este enfoque son: sensación, percepción, imaginación, memoria, juicio y razonamiento *(Diccionario de filosofía de la educación hoy.* 1997).

Como resumen, podemos decir que el *conocimiento filosófico* trasciende la percepción inmediata para buscar el porqué de los fenómenos y se basa fundamentalmente en la reflexión sistemática para descubrir y explicar. Según Latorre, este tipo de conocimiento, en el ámbito educativo, está expuesto a un doble peligro: la imprecisión y la falta de contrastación con la realidad en aquellos contenidos que podrían ser más susceptibles de análisis empírico.

Desde **la Psicología**, el estudio del conocimiento se hace desde distintas escuelas: por una parte, la *conductista,* para la cual el aprendizaje se explica por el esquema estímulo-reacción y el refuerzo positivo, o premio, y el negativo, o castigo: por otra, la *humanista,* que lo fundamenta en las motivaciones que afirman la personalidad y potencian el autoconcepto, y, por último, la *t oenitiva* destaca la construcción del conocimiento por el sujeto y la necesidad de enlazar nuevas experiencias con las estructuras mentales previas, lo que hace que el aprendizaje sea significativo para el sujeto.

Desde la **Sociología** del conocimiento se estudian las condiciones y estructuras sociales fundamentales del saber, dándose un condicionamiento del conocimiento a las estructuras sociales A veces, se habla de ideología y se le hace depender de la clase social, como en el caso del *marxismo:* otras, se busca su fundamento en la historia, lo que da lugar al *historicismo.* Para Young, el conocimiento es una construcción social. Para B. Bernstein, la sociedad selecciona, clasifica y determina lo que debe aprenderse de acuerdo con los que detentan el poder y ejercen el control social. Sin embargo, muchos otros rechazan este condicionamiento social, y sin negar este factor sociológico, reconocen la validez del conocimiento en sí mismo.

Desde la **Pedagogía**, el estudio del conocimiento interesa fundamentalmente desde dos enfoques y métodos: por un lado, el *heurístico* o de investigación, que amplía nuestro saber y lo profundiza descubriendo nuevas verdades (empíricas, cuantitativas, cualitativas, fenomenológicas, históricas, experimentales, comparativas), y por otro, los *métodos didácticos,* cuyo objeto es comunicar la verdad ya descubierta para ponerla del modo más eficaz posible al alcance del educando (intuitivas, activas, verbales, individuales, grupales, creativas).

El conocimiento filosófico no es suficiente para entender todo ese conocer y saber propio del conocimiento, ya que en ocasiones se necesita de una contrastación y verificación con la realidad del objeto de estudio o fenómeno a conocer. Esto supone una limitación del conocimiento filosófico, y es desde esta limitación desde donde nace la necesidad de otro tipo de conocimiento. Tanto desde la sociología y la psicología como desde la pedagogía, en ocasiones se necesita de esa contrastación y verificación con la

realidad del objeto de estudio o fenómeno a conocer. Esta contrastación nos la da el *conocimiento científico,* a través del cual se busca esa verdad basada principalmente en un proceso de investigación. Se trata **de un** proceso sistemático y de seguridad comprobada, quedando caracterizado por el método que utiliza, y por ello, queda definido como aquel conocimiento adquirido por el método científico.

Además del conocimiento filosófico y el científico, debemos señalar otro tipo de conocimiento que supone un enfoque distinto a los anteriores. A lo largo de la historia, el hombre ha sido siempre un ser preocupado por entender y desentrañar el mundo que le rodea, por penetrar en sus relaciones y leyes, por orientarse hacia el futuro y por descubrir el posible sentido de las cosas que existen a su alrededor buscando respuestas a sus interrogantes. La vía ordinaria de esta búsqueda es el *conocimiento vulgar.* Se trata de una forma de conocimiento práctico que se transmite de unos a otros y se manifiesta, en parte, **en la cultura** popular. Es un pensar espontáneo que preside la vida cotidiana. De alguna manera, el saber vulgar es propio del sentido común, y éste se concibe como un campo de conocimiento propio de la comunidad a la que pertenece sin articular y sin conformar, pero que es de importancia inmediata para entornos más amplios de la experiencia y prácticas humanas.

Se trata de un tipo de conocimiento no organizado tanto en su obtención como en su transmisión y verificación. Es superficial, carece de coherencia interna y se basa en la descripción no sistemática de ciertos fenómenos. Cuando se intenta averiguar la posible certeza o falsedad de las creencias propias del conocimiento vulgar, se argumenta que la creencia es aceptable, porque «siempre ha sido así». No se fundamenta en pruebas empíricas, sino en las opiniones de ciertas personas a las que se les otorga una pretendida autoridad en la materia.

2. EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO

El conocimiento científico forma parte del proceso histórico, caracterizado por el hecho de que cada período histórico supone una ruptura epistemológica con el precedente, entendiéndose esa ruptura como un cambio de paradigma o de modelo de la realidad. Es decir, el desarrollo del conocimiento científico se produce a partir de dos procesos distintos: un período de desarrollo normal donde se da una situación dominada por un paradigma concreto y un período donde surge una corriente diferente a la establecida en el período normal, y a partir de aquí se adquiere una nueva metodología, léxico, técnicas, etc. El período normal anterior al conocimiento científico estaba basado principalmente en el conocimiento filosófico, en el método reflexivo donde las teorías eran puras abstracciones conceptuales. Poco a poco surge esa corriente diferente que va dejando hueco a esas nuevas técnicas, metodologías y léxicos, que, conjugándolo con lo anterior, da lugar al *conocimiento científico.*

El conocimiento científico tiene su punto de arranque en la observación. La observación de los hechos o sucesos de la naturaleza es el fundamento último del conocimiento científico. No se considera científico un conocimiento obtenido por especula-

ción, sino que basándose en los hechos, el científico formula proposiciones, conjeturas, hipótesis de naturaleza teórica. Se obtiene por acumulación de nuevas informaciones procedentes de la descripción sistemática de los hechos o sucesos, y su razón de ser es la explicación coherente de la naturaleza, así como la predicción de sucesos futuros.

Hemos dicho que el conocimiento científico toma su nombre del método que utiliza cumpliendo cada una de sus características, y una de las características de este método es que distintos observadores independientes o un mismo observador en dos momentos diferentes deben llegar a los mismos resultados. Por su parte, la replicabilidad, otra característica del conocimiento científico de los resultados, garantiza la verificabilidad de las proposiciones científicas, de tal forma que los resultados pueden extenderse a otras condiciones algo diferentes estudiando sistemáticamente las relaciones entre nuevas condiciones y nuevos hechos (Losada-López Fea¡, 2003).

Veamos más detenidamente los rasgos del conocimiento científico.

2.1. Rasgos diferenciales del conocimiento científico

Podemos definir el conocimiento o conocimientos científicos como aspectos del saber lo más objetivo posible referidos a la realidad en que existimos. Bayes (1978), en García Jiménez (2002:22-23), señala algunos rasgos que caracterizan a todo conocimiento científico.

- No es **exacto ni infalible**, aunque debe ser tan exacto como sea posible.
- **Es fragmentario**: sólo cubre parcelas concretas.
- **Su rumbo es imprevisible**: a veces son hallazgos casuales, fuera de los planificados, los que contribuyen más notablemente a la ciencia.
- **Plantea problemas de dificultad en número creciente**: cada investigación concluida suele ser fuente de nuevos problemas, que darán lugar a nuevas investigaciones.
- **Las pruebas empíricas en que se basan deben ser verificables**, es decir, susceptibles de ser repetidas en cualquier momento por otros investigadores.
- **Es autocorrectivo**: deben ser modificados en caso de confirmarse sólidamente hipótesis contradictorias.
- **Es acumulativo**: la aparición de un descubrimiento no anula, sino que se suma, al anterior.
- **Es siempre positivo**: son aportaciones a la ciencia aun en el caso en que no se confirmen las hipótesis propuestas.
- **Busca semejanzas**, **no diferencias**: los hechos de la naturaleza son ordenados por eso aun cuando aparezcan aparentes discordancias; habrá que buscar sus semejanzas con otros hechos, porque tienen que existir.

- **Sus datos básicos poseen valor con independencia de los propósitos con que fueron obtenidos**: los resultados siempre tienen valor aun cuando no vayan en la línea prevista por el investigador.
- **Permite poner en evidencia factores que de otra manera pasarían inadvertidos**: existen algunos hechos que si no fuesen en el proceso de una investigación científica no se hubieran conocido.
- **No es monopolista**: tiene sus ventajas y sus limitaciones con respecto a otros tipos de conocimiento, y por ello no le corresponde ningún monopolio del saber.
- Carece de **connotaciones teleológicas**: permite saber algunas relaciones funcionales que rigen los fenómenos, pero no sus causas finales y esenciales.
- **No apela en ningún momento a argumentos de autoridad**: los resultados obtenidos en una investigación son los que son, sin que nadie pueda rebatirlos en función de su autoridad.
- **Puede no coincidir con las deducciones del sentido común**: de esto tenemos innumerables ejemplos en la ciencia, a la que cuesta trabajo hacer creíble un descubrimiento que no coincide con el sentido común, pero que no por eso deja de ser cierto, ya que dicho sentido común también puede equivocarse.
- **Es independiente de la ideología del investigador**: ninguna ideología puede ir en contra de lo que demuestran los resultados de la investigación.
- **Capacita para actuar con eficacia en el mundo que nos rodea**: confiere garantía y seguridad en el campo de muchas formas de actuación.
- **Permite fijar objetivos** y verificar **su cumplimiento**: no solamente permite fijamos objetivos en determinados aspectos de la sociedad, etc., sino que pudiendo ofrecemos las características de su cumplimiento podremos verificarlo.
- **Es ambiguo en cuanto a sus posibilidades de actuación**: un descubrimiento por importante o no que sea, lo más probable es que el científico nunca sepa con qué fines será utilizado después.

2.2. Características del conocimiento científico

De todos los rasgos que hemos visto, podemos sacar conclusiones de algunas características del conocimiento científico, características que nos permiten diferenciar el conocimiento científico del vulgar, ya que, aunque hay una estrecha relación entre ellos, se da una diferencia de grado. El conocimiento científico, ya hemos dicho, se caracteriza principalmente por el método que utiliza, y ese método es el método científico. Podemos señalar como más representativas las siguientes características:

Objetividad. Es una característica necesaria para el conocimiento científico y para la ciencia, de tal manera que los resultados de una investigación científica sean indepen-

dientes de quien la ha llevado a término. Un conocimiento es objetivo cuando se corresponde con la realidad del objeto y lo describe o explica tal cual es y no como nosotros desaríamos que fuera; consiste en tratar de encontrar la realidad del objeto o fenómeno estudiado elaborando proposiciones que reflejen sus cualidades. La objetividad hace al conocimiento científico independiente de las opiniones o preferencias individuales, imparcial y comprobable mediante la replicación, eliminando los prejuicios e intentando ver las cosas tal como son realmente. La desvinculación del investigador respecto a lo investigado contribuye a que los resultados de la investigación sean independientes del investigador y permite comprobarlos mediante su replicación y su coherencia.

La ciencia en su estado de desarrollo actual no ha alcanzado la verdad en ninguno de sus campos, por lo cual no se puede hablar de una objetividad absoluta, sino que se debe hablar de grados de objetividad. Estos grados de objetividad son distintos dependiendo de cada rama de la ciencia. Así, por ejemplo, las ciencias de la naturaleza han alcanzado un alto grado de objetividad y algunos de sus principios gozan, asimismo, de universalidad. Por su parte, la situación de las ciencias humanas es distinta, ya que en muchos aspectos no se ha llegado a esa aceptación universal y el grado de objetividad es más bajo debido en parte a la mayor complejidad de los fenómenos humanos, a las dificultades particulares que plantea la experimentación con sujetos humanos y al hecho de que el hombre sea a la vez sujeto y objeto de la investigación, como puede ser en el caso de la investigación educativa. En estos casos, lo que se le pide al investigador de las ciencias humanas es que, por un lado, al comienzo de la investigación empiece objetivando sus propias creencias sobre los hechos que va a investigar, y por otro, que al final, en el momento de establecer conclusiones, sea capaz de rectificar planteamientos ideológicos de partida.

Sistematicidad. Esta característica es distintiva del conocimiento científico, ya que un conocimiento aislado e incluso una generalización sin conexión de fundamentación no puede considerarse científico. El conocimiento científico es un tipo de conocimiento ordenado, consistente y coherente en sus elementos, una totalidad interrelacionada e integrada en un sistema. Mediante la sistematización se organizan, se estructuran y se armonizan diferentes conocimientos para tratar de entender la realidad de la manera más completa posible.

Metodicidad. El conocimiento científico es fruto o consecuencia de un plan cuidadosamente previsto en función de los objetivos específicos en las hipótesis de trabajo formuladas para resolver un interrogante o problema objeto de estudio. Su condición de científico se apoya en la fiabilidad de los procedimientos y estrategias utilizadas para su obtención.

Racionalidad. Esta característica nos lleva a que la ciencia utiliza la razón como la vía esencial para llegar a sus resultados. Esto permite, según Bunge (1981), la sistematización coherente de enunciados fundados o contrastables y el logro de una teoría o un conjunto sistemático y racional de ideas sobre la realidad de que se trate.

Fáctico. La fuente de información y de respuesta a los problemas es la experiencia, es decir, hechos o fenómenos de la realidad externos al investigador. Lo que distingue al conocimiento científico de otros es la base empírica y la experiencia.

Contrastabilidad. Esta característica permite una mayor fiabilidad del conocimiento (Bunge, 1981; Popper, 1988) al ser comprobado por distintas personas y técnicas en circunstancias variadas. Es un intento de conjunción entre lo fáctico y lo racional que implica la puesta en marcha de diversas técnicas y procedimientos en las investigaciones científicas. Este término incluye la contrastabilidad teórica e indirecta (Bunge, 1981), que actúa a nivel más complejo y profundo que el de la realidad directamente observable, utilizada en el caso de las contrastaciones directas. De esta manera, el conocimiento científico debe someterse a prueba contrastándose intersubjetivamente a través de la experiencia a la luz de los conocimientos objetivos por medio de nuestro ingenio y conocimiento en una discusión y examen crítico (Latorre-Rincón-Arnal, 1996:6).

Comunicabilidad. Esto supone que ha de estar expresado en un lenguaje apropiado y preciso en términos reconocidos y aceptados por la comunidad científica. El lenguaje de la ciencia no es persuasivo ni directivo, es informativo, de tal forma que la utilización precisa de la terminología científica es una exigencia básica del conocimiento científico. Es necesario un lenguaje claro y preciso que permita un intercambio de información efectivo.

Analítico. La forma de proceder analítica para obtener el conocimiento científico obliga a seleccionar variables o cuestiones que rompen la unidad, complejidad y globalidad de los fenómenos humanos actuando a distintos niveles con diversos grados de globalización. La contrastabilidad y la objetividad se ven facilitadas por este procedimiento analítico que consiste en seleccionar la realidad para poder abordarla con mayores garantías (López Cano, 1978).

3. LA CIENCIA

Etimológicamente, «ciencia» procede del verbo *scire*, que significa saber, y en su acepción más general, ciencia equivale a toda clase de saber. Sin embargo, este concepto, aunque tuvo su sentido en la época de su amanecer (la civilización griega), actualmente resulta demasiado amplio (Ferrater, 1971), ya **que existen muchos modos de saber, como el arte, la religión, etc., que no son científicos. También se ha identificado la ciencia con lo que el griego llamó *episteme*, lo cual tampoco resulta exacto considerando una serie de razones que muy bien expone Zubiri (1963) y que van en el orden de demostrar que el término se refiere más al método que al objeto. En la actualidad, se utiliza más bien para referirse a la teoría del conocimiento o doctrina sobre su validez. En este sentido, hablamos de epistemología, que investiga los métodos y procedimientos de cada ciencia o del pensamiento científico en general. Bunge (1980) define dicha epistemología como la rama de la filosofía que estudia la investigación científica y su producto: el conocimiento científico. Así, vemos cómo con el tiempo ha ido**

cambiando el concepto de ciencia como el de otros muchos aspectos del saber hasta que aparece con el Renacimiento la *mora scienzia,* denominada así por su contraposición a la antigua de carácter filosófico y caracterizada por un modo de conocimiento que aspira a formular mediante lenguajes rigurosos y apropiados leyes por medio de las cuales se rigen los fenómenos (Ferrater, 1971).

La ciencia trata de paliar el posible énfasis concedido al método reflexivo para desarrollar los argumentos filosóficos, evitando que las teorías sean puras abstracciones conceptuales sin un contenido empírico (Rosel, 1986). El conocimiento científico intenta subsanar el posible alejamiento de aquellos aspectos susceptibles de ser contrastados con la realidad. Para ello, la ciencia conjuga el sentido común y el pensamiento reflexivo con la contrastación empírica, originando el conocimiento científico.

3.1. Definición y funciones

Una vez vistas las consideraciones etimológicas, podemos definir la ciencia como un conjunto organizado de conocimientos lo más objetivo posible de la realidad en la que existimos.

A la vista de esta definición, surge una problemática ampliamente debatida: ¿existe una ciencia única o hay varias ciencias? Los defensores de la primera postura abogan por una ciencia única que englobase todos los conocimientos científicos y que reúna una serie de propiedades como sería la teoría general de sistemas (Bertalanffy, 1976; Monserrat, 1987).

Sin dejar de ser cierto lo anteriormente expuesto, otros autores consideran la multiplicidad dentro de una misma (Roycc, 1976). Según esta postura y dada la enorme especificidad de la problemática que el campo de la ciencia presenta, se hablará de diferentes ciencias según el contenido concreto de cada una de ellas, como, por ejemplo, la física, la fisiología, la química.

Bunge (1985) presenta una explicación a esta dualidad sobre una o varias ciencias. Para este autor, ciencia es el campo de investigación cuyo fondo específico es igual a la totalidad del conocimiento científico acumulado en todas las ciencias particulares. De esta forma, cada ciencia particular sería la que abarcara un campo concreto de conocimientos y poseyera una o varias líneas de investigación, mientras que la ciencia general sería la familia a la que pertenecerían todas las ciencias particulares.

Desde un planteamiento globalizador (Dendaluce, 1988), la mayoría de los autores define la ciencia en función de los componentes: contenido, método y producto, y la conciben como un modo de conocimiento riguroso, metódico y sistemático que pretende optimizar la información disponible en tomo a problemas de origen teórico y/o práctico.

Entre otras, podemos señalar distintas definiciones:

- *Ciencia es el conjunto organizado de conocimientos sobre la realidad y obtenidos mediante el método científico* (Siena Bravo, 1984).

- *Ciencia no sólo es conocimiento, sino la expresión ordenada y sistemática de éste* (Monserrat, 1987).
- *Ciencia es el conjunto de conocimientos objetivos acerca de la naturaleza, la sociedad, el hombre y su pensamiento* (Bunge,1989).
- *Ciencia es el conjunto organizado de conocimientos reunidos mediante la utilización de la observación sitemática* (Zimmy, 1961).
- *Ciencia es el conjunto de conocimientos organizados mediante el uso sistemático de la observación controlada* (Towsend, 1953).

Cualquiera que sea la definición que demos de la ciencia, en todas ellas, aunque en ocasiones no de forma explícita, aparecen dos ingredientes fundamentales en continua interacción: por un lado, el objeto, y por otro, el método. El objeto es aquello a lo que o sobre lo que se dirige una acción u operación intelectual y el método será el procedimiento empleado en su estudio. El método no puede existir sin el objeto y el objeto necesita del método para su estudio. Hay quienes opinan que es el método lo que caracteriza a una ciencia, pero lo que está claro es que éste no se aplica en el vacío, sino que necesita de un objeto, adaptándose a uno u otro produciéndose una interacción constante entre objeto y método. De esta interacción se obtiene como consecuencia unos conocimientos, siendo el conjunto organizado de éstos lo que dará lugar a la llamada ciencia.

Con respecto a las funciones de la ciencia, las preguntas serían: ¿qué hace la ciencia?, ¿qué estudia? Para la primera pregunta, Kerlinger (2002) plantea dos visiones de la ciencia, y a partir de ellas, define o identifica sus funciones. Se trata de la visión estática y la visión dinámica.

Según la *visión estática,* la ciencia es una actividad que aporta al mundo información sistematizada. El trabajo del científico tiene como función descubrir nuevos hechos y agregarlos al cuerpo ya existente de información. La ciencia en este caso sería un conjunto de hechos. Desde esta perspeciva, la ciencia es también una forma de explicar los fenómenos observados. El énfasis está entonces en el estado actual del conocimiento y en la adición que se te hace, así como en el conjunto de leyes, teorías, hipótesis y principios actuales. La función de la ciencia en esta versión sería hacer leyes generales.

Braithwaite (1953/1996:1) considera que la función de la ciencia consiste en establecer leyes generales sobre el comportamiento de eventos empíricos en los que la ciencia en cuestión está interesada para así permitirnos conectar nuestro conocimiento de eventos conocidos por separado y hacer predicciones confiables de eventos aún desconocidos.

La *visión dinámica* considera a la ciencia más como una actividad que como aquello que realizan los científicos. En esta versión, el estado actual del conocimiento también es importante, pero lo es en la medida que contribuye a la base para futuras teorías e investigaciones científicas. A esto se le ha llamado la versión heurística de la ciencia. La palabra heurística significa «que *sirve* para descubrir o revelar».

La versión heurística de la ciencia enfatiza la resolución de problemas más allá de los hechos y conjuntos de información. Según esta versión, la función de la ciencia sería hacer descubrimientos, conocer hechos, avanzar en el conocimiento con el fin de mejorar las cosas con un criterio de utilidad práctica y resultado.

Para la segunda pregunta, ¿qué estudia la ciencia, lo particular o lo individual?, el profesor López-Barajas (1988:38) señala dos versiones de la ciencia: la idiográfica y la nomotética. La ciencia nomotética intenta identificar lo constante, lo permanente, encontrar leyes generales y poder predecir con bastante exactitud los fenómenos que estudian. Por otra parte, la ciencia idiográfica estudia lo único, lo que sólo se produce una vez sin conseguir explicaciones generales.

3.2. Objetivos de la ciencia

El objetivo básico de la ciencia es explicar los fenómenos naturales, y a tales explicaciones se les llama *teoría.* Un ejemplo sería cómo en lugar de explicar distintas conductas de los alumnos en clase por separado o individualmente, el científico busca explicaciones generales que abarquen y conjunten muchas conductas diferentes. Otro ejemplo podría ser cómo el científico, en lugar de explicar los métodos que usan los niños para resolver problemas aritméticos, busca explicaciones generales de todos los tipos de solución de problemas.

Podemos definir la teoría como un conjunto de constructos (conceptos) interrelacionados, definiciones y proposiciones que presentan **una visión** sistemática de los fe**nómenos al** especificar las relaciones entre variables con el propósito de explicar y predecir los fenómenos.

De esta definición podemos destacer tres aspectos importantes para entender el concepto de teoría:

1. Una teoría es un conjunto de proposiciones constituidas por constructos definidos e interrelacionados.

2. Una teoría establece las interrelaciones entre un conjunto de variables (constructos), y al hacerlo, presenta una visión sistemática del fenómeno descrito por las variables.

3. Una teoría explica fenómenos al especificar qué variables están relacionadas con otras y de qué forma están relacionadas. De esta manera permiten al investigador hacer predicciones de ciertas variables a partir de otras. Por ejemplo, se podría contar con una teoría sobre el rendimiento académico; nuestras variables podrían ser la motivación, la personalidad, la inteligencia, el sexo, el tipo de centro escolar. En este caso, el estudio del rendimiento sería a través de las variables y de la combinación entre ellas. El científico, estudiando todos estos constructos o variables, puede estudiar el rendimiento, explicarlo y en alguna medida predecirlo.

Este ejemplo nos lleva directamente a otros objetivos de la ciencia. Éstos son: la explicación, la comprensión, la predicción y el control. Todos estos objetivos pueden estar implicados y son componentes importantes de las teorías científicas.

Para autores como Kerlinger (1985), el objetivo fundamental de la ciencia es la ex**plicación de** los fenómenos, es decir, conocer por qué es así. La explicación tiene como finalidad ampliar el horizonte del conocimiento, profundizar en él, racionalizarlo, dar respuestas a porqués. La explicación científica se puede entender como todo proceso que permite conocer relaciones de carácter causal donde cualquier proceso psicológico o cualquier evento se pueda analizar en función de los elementos de que se compone y de los diferentes tipos de conexión entre ellos. Es decir, se trata de establecer un esquema conceptual que contenga los distintos hechos que se investigan y sus relaciones mutuas. Las ciencias difieren unas de otras en el énfasis que dan a las explicaciones sistemáticas y en el grado en que logran completar estos esquemas explicativos. Cada ciencia acepta como conocimiento lo que puede comprobarse como real en las condiciones en que se realizan las percepciones y nuestro pensamiento.

La comprensión, por su parte, es un aspecto psicológico de la explicación. Ambas, explicación y comprensión, son esenciales por ser decisivas para la toma de decisiones y para modificar y predecir, en la medida de lo posible, el curso de los fenómenos.

La diferenciación entre explicación y comprensión la estableció Dilthey al señalar que el objetivo de las ciencias de la naturaleza es «explicar», sobre todo basándose en las semejanzas y regularidades entre los fenómenos, y el de las ciencia humanas es «comprender», atendiendo también a las diferencias entre los sujetos. De ahí que el reto de las ciencias humanas sea conjugar adecuadamente, y en el grado que sea posible, la sistematización explicativa de los sujetos y de las situaciones en las que se encuentran con la identidad propia de cada sujeto y cada contexto (Latorre-Rincón, 1996:13). Con respecto a la predicción y el control, diremos **que predecir** es anunciar por revelación, ciencia o conjetura algo que ha de suceder, y control es comprobación, inspección o intervención.

Al igual que Kerlinger pensaba que el principal objetivo de la ciencia es la explicación, hay otras posturas según las cuales con lo que realmente tienen que estar comprometidos los científicos es con predecir y controlar. Una teoría predice cuando de las proposiciones originales de una teoría deducimos otras más complejas. Según esta postura, si al utilizar una teoría somos capaces de predecir con éxito, entonces la teoría se confirma, siendo eso suficiente sin tener que buscar más explicaciones. Si la ciencia logra saber cómo es un sector de la realidad y los factores que lo explican, entonces estará en condiciones de prever los acontecimientos que tendrán lugar en dicho sector de la realidad. Derivado de esto, en tanto que podemos predecir con fiabilidad, podemos controlar, ya que el control deriva de la predicción. El mismo conocimiento del cómo y del porqué de un sector de la realidad faculta también para actuar, da poder para transformar esa realidad e influir en ella en mayor o menor grado.

3.3. Clasificación de las ciencias

La evolución sufrida por la clasificación de las ciencias transcurre, al mismo tiempo que la historia de la cultura, paralelamente al pensamiento humano. Es un problema complejo que suscita un gran interés. Si se tiene en cuenta que el conocimiento se refiere siempre a un contenido, las ciencias pueden clasificarse *en empíricas y formales,* según que su contenido haga o no referencia a los hechos.

Las ciencias denominadas. formales se ocupan de estudiar relaciones, pero sin referirlas a los hechos. No se refieren a la realidad, a nada que se encuentre en la realidad. El contenido de las ciencias formales son entidades lógicas o matemáticas y son independientes en cuanto a contenido y metodología. Las ciencias empíricas o factuales se ocupan de estudiar los hechos y sus relaciones, pero siempre referidas a los hechos (Yurén, 1980). El contenido de las ciencias empíricas son los hechos percibidos como fenómenos a través de la experiencia. Así, ciencias como la física, la química o la biología estudian los hechos naturales. Otras ciencias empíricas, como la sociología, la economía, la política, la antropología y el derecho, se ocupan de los hechos sociales, y especialmente, algunas ciencias de la educación se ocupan de los hechos educativos (Latorre-Rincón, 1996).

3.4. La investigación científica. Definición y funciones

Para explicar y comprender lo que es la investigación científica, es importante hablar de lo que es investigación en general y cómo ésta va desembocando en lo que después se llamó investigación científica.

Investigación en general es una actividad encaminada a la adquisición o descubrimiento de nuevos conocimientos; independientemente de cuáles sean esos conocimientos, pueden ser los referidos a las artes, a las letras y cómo no a los conocimientos científicos

Hasta el siglo xviii, la investigación no fue objeto explícito de atención a pesar de ser tan antigua como la actividad intelectual del hombre. Desde los inicios de la filosofia griega hasta el Renacimiento, los estudios, reflexiones o especulaciones acerca de la investigación se centraron en torno a los problemas de la lógica y del método, entendiendo éste como procedimiento o proceso.

El concepto de investigación se hizo operativo a lo largo del siglo xvm, y puede considerarse la fundación de la Universidad de Berlín como el episodio significativo que inició el desarrollo creciente de la institucionalización de la investigación, siendo en este momento cuando surge el compromiso o la promesa de una libertad de investigación. Es a partir de este momento cuando la investigación adquiere nuevos conocimientos en el campo artístico, literario y científico.

Lo que caracteriza a una ciencia son dos factores: por una parte, el objeto sobre el que versan los conocimientos, y por otra, el método empleado en su estudio, ya que so-

bre un mismo objeto podemos tener conocimientos científicos y no científicos. El auge del método científico y el uso preferente del mismo es lo que ha venido a identificar a la investigación con la investigación científica.

Según lo anterior, podemos definir la investigación científica como «la actividad mediante la cual adquirimos nuevos conocimientos, mediante el empleo del método científico, para realizar nuevas aportaciones al cuerpo de la ciencia, o lo que es lo mismo, la aplicación del método científico al objeto correspondiente en cada estudio concreto» (García Jiménez, 2002:25).

Latorre (1996:22) la define «como una actividad intelectual organizada, disciplinada y rigurosa que se concreta en el método científico. Para llegar al conocimiento científico, dicha actividad ha de ser sistemática, controlada, intencional y orientarse hacia la búsqueda de nuevos saberes con los que enriquecer la ciencia. Lo que distingue su naturaleza de las otras formas de conocer es el modo de proceder y el tipo de conocimiento que persigue».

Kerlinger (1985) nos ofrece la siguiente definición: «La investigación científica es una investigación sistemática, controlada, empírica, amoral, pública y crítica de fenómenos naturales. Se guía por las teorías y las hipótesis sobre las presuntas relaciones entre esos fenómenos».

Cuando decimos que la investigación científica es sistemática y controlada queremos decir que es ordenada y sigue una serie de pasos aceptados y adoptados por la comunidad científica, de tal forma que los investigadores pueden tener confianza crítica en los resultados. Las observaciones de la investigación científica son estrictamente disciplinadas, de tal forma que entre las muchas explicaciones de un fenómeno, después de ser estudiadas y controladas rigurosa y sistemáticamente, se rechazan todas menos una, de tal forma que se pueda establecer una relación causa-efecto.

Por otra parte, al decir que la investigación científica es empírica, nos referimos a que cuando desde una investigación el científico piensa que algo sucede de una determinada forma, debe demostrarlo de un modo u otro mediante una prueba independiente y externa que elimine el aspecto subjetivo dando paso a una realidad objetiva. Los datos se basan en la información obtenida en el proceso de la investigación. Las evidencias derivadas de la investigación adoptan la forma de algún tipo de datos (cualitativos o cuantitativos) y el investigador basa su trabajo en dichos datos. Además, adquiere formas diversas, es decir, puede ser cualitativa o cuantitativa en función del fenómeno a estudiar o de los objetivos que se pretenden.

Al hablar de amoralidad, en la investigación científica hemos de precisar el término. Decimos que la investigación científica es amoral porque no debe estar sujeta a juicios ni evaluaciones morales que nos llevarían a decir si los resultados de la investigación son buenos o malos, sino que debe hacerse en términos de validez y confiabilidad. Esto es, independiente al hecho de que la investigación científica debe estar sujeta a los principios de moralidad propios del conocimiento científico, de tal forma que el investiga-

dor o científico es el responsable de los métodos utilizados para obtener el conocimiento existiendo los códigos de ética que protegen a quienes están bajo estudio.

Otro factor que apuntamos dentro de la definición de investigación científica es el de pública. Esto hace mención, sobre todo, a que los resultados de la misma han de ser conocidos por toda la comunidad científica y ha de estar disponible para todos; para ello es necesario que los resultados sean expuestos de forma científica a la vez que clara y concisa. Por su parte, también es crítica, ya que cuando un científico redacta el informe de su investigación cuenta con que otros científicos lo lean y que va a estar expuesto al escrutinio y la crítica de éstos. A su vez, esta crítica favorece a la investigación y la enriquece.

Con respecto a las funciones de la investigación científica, podemos señalar, por un lado, quiénes opinan que la función principal es la generación y la contrastación de teorías; para ello, la investigación científica trata de describir, comprender y transformar la realidad para poder contrastar empíricamente sus teorías. Según este enfoque, una investigación será científica en la medida que aporte información que permita generar o contrastar teorías. Por otro lado, otros autores, como Merton (1979), consideran que las funciones de la investigación científica van más allá de la generación y contrastación de teorías e hipótesis y le concede un papel mucho más activo como el de iniciar, reformar, desviar y clarificar las teorías. Ambas posturas coinciden en un aspecto básico, el de que las teorías son esenciales para la ciencia y el progreso de la investigación científica está muy vinculado a la elaboración de éstas.

4. EL MÉTODO CIENTÍFICO. DEFINICIÓN

La ciencia precisa de un objeto al cual se dirija la operación intelectual y de un método o conjunto de operaciones ordenadas con las que se pretende abarcar o conocer dicho objeto. El objeto es la realidad y el método, el camino o procedimiento para conocer esa realidad. En esa búsqueda de la realidad, Peirce, en Buchler (1995), señala cuatro métodos generales de conocer: el método de la tenacidad, el método de la autoridad, el método a priori y el método científico. Del método científico dice: «Para satisfacer nuestras dudas...; por tanto, es necesario encontrar un método por el que nuestras creencias se determinen no a partir de algo humano, sino por algo con permanencia externa, por algo que nuestro pensamiento no pueda afectar... El método debe ser tal que la conclusión última de todo hombre fuera la misma. Éste es el método de la ciencia. Su hipótesis fundamental es ésta: hay cosas reales cuyas características son totalmente independientes de nuestra opinión acerca de ellas» (Buchler, 1995:18).

Tomando como base las indicaciones de Peirce, podemos definir el método científico como el conjunto de operaciones ordenadas mediante las cuales se pretende obtener unas observaciones sistemáticas y controladas para ser posteriormente cuantificadas y medidas que nos permitan lograr un conocimiento objetivo de la realidad en que existimos. El método científico tiene una serie de características y etapas que no varían, constituyendo los aspectos generales del método.

Cuando el científico aborda problemas específicos, el método general, sin perder rigor científico, se hace flexible, se modifica y se adapta a la naturaleza del fenómeno objeto de estudio. La naturaleza del objeto es lo que determinará el método de la investigación y con él las estrategias.

4.1. Características

Como características del método científico, García Jiménez (2002) señala las siguientes:

La *sistematización* consiste en planificar de forma precisa las circunstancias en las que se llevarán a cabo las observaciones durante toda la investigación. Para ello, es necesario, por un lado, fijar una serie de pasos a seguir que han de ser los mismos como característicos del método científico: se ha de delimitar el fenómeno u objeto de estudio sobre el cual el investigador va a centrar en él su observación y se ha de preparar los requisitos necesarios para esa observación de manera que no escape al investigador ningún elemento fundamental de los que se consideran imprescindibles para seguir paso a paso el proceso que exige el método científico.

El *control en* el método científico va encaminado principalmente a garantizar que los resultados obtenidos en la investigación son debidos a la incidencia de la variable independiente sobre la dependiente y no a la influencia de las variables contaminadoras. Para ello, el investigador debe establecer determinadas pautas para que la investigación se lleve a cabo en las condiciones fijadas por el investigador y sin la influencia de factores imprevistos.

La *medida* es una característica importante en una investigación, ya que una vez realizadas las observaciones es necesaria la cuantificación de los datos para proceder al análisis de los mismos y poder obtener unos resultados objetivos.

Por su parte, De Lara Guijarro y Ballesteros Velázquez (2001) destacan como rasgos significativos del método científico los siguientes:

Se trata de un *método teórico,* ya que su punto de partida y de llegada es una teoría o conjunto sistemático y racional de ideas sobre la realidad que se trate.

Se basa en la duda científica. Esto quiere decir que se basa en el contraste y la réplica, de tal forma que no hay conocimiento o descubrimiento que no pueda ser sometido a revisiones y comprobaciones.

Problemático-hipotético, en cuanto se basa en la formulación de problemas sobre la realidad y en adelantar conjeturas o soluciones probables a dichas cuestiones.

Es empírico, en el sentido de que toma sus datos y funda sus conclusiones en la observación ordenada y sistemática de la realidad.

Es autocrítico, es decir, se corrige a sí mismo; para ello, se ha de someter constantemente a contraste y verificación todas sus fases y operaciones estando sus logros sujetos a revisión.

Es a la *vez inductivo-deductivo,* es decir, va de lo particular a lo general (inductivo) y otras veces o la vez de lo general a lo particular (deductivo).

Es circular, es decir, se forma un circuito produciéndose una interacción continua entre la experiencia y la teoría, ya que en base a la experiencia se establece. completa y reforma la teoría, yen base a la teoría, se capta y explica la realidad.

Es analíti(o-sintético, ya que, por un lado, analiza por separado cada uno de los elementos de la realidad, y por otro, intenta unirlos para obtener una visión global.

Es preciso. en cuanto que pretende en todo caso obtener conocimientos y medidas de la realidad lo más exactos posibles.

4.2. Fases del método científico

Al hablar de la sistematización como característica de este método, expusimos que era ¡mportante seguir siempre unas fases, etapas o pasos que fueran siempre los mismos en lo fundamental, sea cual sea el objeto al que se aplique. No todos los autores destacan el mismo número de etapas por las que debe pasar el método científico; sin embargo, esto tan sólo es cuestión de fusión o de subdivisión o de denominación, ya que, como hemos dicho, en lo fundamental coinciden necesariamente; de no ser así, se estaría hablando de diferentes métodos y el método científico es único. Latorre, Rincón y Ama¡ (1996:21) indican que en el método científico se distinguen unas etapas que se escalonan desde las observaciones de los datos empíricos hasta la formulación de teorías, y desde éstas, a la contratación de hipótesis. Señalan tres núcleos fundamentales.

a) Planteamiento del problema. Es en esta fase donde se plantea el problema a investigar y lo desglosa en dos subetapas:

   - Percepción de la dificultad.
   - Identificación del problema.

b) Construcción de un modelo que nos permita aproximarnos al objeto de estudio:

   - Planteamiento de hipótesis anticipando las respuestas a tales preguntas o la solución a las dificultades o problemas.
   - Deducción de las consecuencias de las soluciones propuestas; tales consecuencias deberían ser formuladas con precisión y en forma operativa para que sean susceptibles de observación.

c) Contrastación del modelo:

   - Validación de hipótesis mediante la oportuna prueba de contraste y verificación de resultados.

4.3. Estrategias

Llamamos estrategias a las diferentes formas de proceder del método científico, que serán los diferentes métodos en los que, a su vez, se subdivide éste. Esta subdivisión puede realizarse según distintos criterios y uno de ellos es la inferencia. La inferencia es una conexión lógica entre antecedente y consecuente, es el paso de A a B cuando conociendo A (antecedente) concluimos B (consecuente). El paso de A a B puede hacerse de dos formas, que darán lugar a los dos tipos de inferencias: inductivas y deductivas.

El razonamiento inductivo es aquel mediante el cual, a partir de observaciones de aspectos particulares de la realidad, llegamos a inferir conocimientos generales, es decir, va de lo particular a lo universal, y permite generalizar a partir de casos particulares a teorías o leyes generales. En este método, la afirmación de siendo A verdadera tenemos que B también lo es, pero sólo con cierto grado de probabilidad. Cuando el científico parte de los datos y llega a teorías, está empleando el método inductivo. En este método puede existir el riesgo de llegar a una conclusión general sobre la base de una premisa que únicamente ha estudiado cierto número de casos. Es preciso seleccionar adecuadamente los casos y evitar las generalizaciones apresuradas, ya que, tal y como hemos dicho, lo que se consigue son grados de probabilidad y no de certeza.

Por su parte, el **razonamiento deductivo** procede de modo inverso al inductivo, es decir, a partir de verdades generales extrae verdades particulares. Aquí la afirmación si A es verdadera, B lo será necesariamente. Cuando el científico parte de una teoría y a través de un proceso lógico-deductivo trata de ampliarla, precisarla o contrastarla, está empleando el método deductivo.

A estos métodos, aunque tienen procedimientos distintos, no se les puede considerar excluyentes, sino complementarios, ya que ambos han propiciado el avance de la ciencia. El método inductivo no puede contrastar la validez lógica de las generalizaciones empíricas a que llega, por lo que es necesario recurrir al método deductivo.

Frente a posturas excluyentes y fragmentarias, surge la necesidad de acceder al conocimiento de una forma cíclica mezclando las posturas anteriores dando lugar al llamado método **hipotético**-deductivo. Este método conjuga la vía inductiva (hipotética) con la deductiva, elaborando hipótesis por la vía inductiva e intentando buscarle explicación por la deductiva, dando a su vez estas deducciones origen a nuevas hipótesis o inducciones (García Jiménez, 2002).

5. LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

La investigación en educación como disciplina de base empírica aparece a finales del siglo xtx, que es cuando en Pedagogía se adopta el método experimental, tomando el nombre de *Pedagogía experimental.* Esta nueva disciplina cuenta con influencias como el pensamiento filosófico del siglo xix, el nacimiento de la pedagogía científica y el desarrollo de la metodología experimental.

La influencia del pensamiento filosófico del siglo xix viene dada por las corrientes que en él predominan y que van a cambiar la forma de concebir la naturaleza de los fenómenos educativos, contribuyendo a la emancipación de las ciencias sociales y al desarrollo del método. Estas corrientes son el *positivismo* (Cocote, 1778-1857), o corriente filosófica que concibe el conocimiento como un conjunto de hechos relacionados según ciertas leyes y que sólo admite los datos de la experiencia como fuente de conocimiento; *el sociologismo* (Durkheim, 1858-1917), o corriente que estudia los fenómenos sociales y las relaciones humanas; el *pragmatismo,* o corriente filosófica divulgada por James, Pierce, Dewey, Schilder, según el cual el único criterio válido para juzgar la verdad de *toda* doctrina se ha de fundar en sus efectos prácticos, y el *experimentalismo* (Dewey, 1859-1952), o movimiento filosófico basado en la experiencia para examinar y probar las características de una cosa.

El nacimiento de la pedagogía científica es, sin duda, otra de las influencias en la pedagogía experimental. En el siglo xvw, con el racionalismo, se inicia la idea de una pedagogía científica basada en la experimentación: las investigaciones como las de Darwin sobre *el origen de las especies,* en 1859; las de Cournot, en 1891, sobre *los fundamentos de nuestros conocimientos;* las de Bain, en 1879, sobre *la educación como ciencia;* las de C. Bemard, en 1895, con *Introducción al* estudio *de la medicina experimental,* junto con las aportaciones innovadoras del pensamiento pedagógico de Rousseau (1712-1778), Pestalozzi (1746-1827) y Froebel (1782-1852), propician el nacimiento de la investigación pedagógica con carácter empírico sentando las bases empíricas de la educación.

El desarrollo de la metodología experimental va a influir igualmente en la consolidación de la llamada pedagogía experimental, y aunque esta metodología se desarrolla primero en ciencias afines como la medicina y la psicología, que aportan aspectos significativos como un modo de trabajar específico que es el laboratorio, un área de interés que serán los estudios psicopedagógicos, unos instrumentos de medidas como las pruebas objetivas y un foco de interés que será el niño, se extenderá después a la educación como el resultado de factores culturales, sociales y políticos relacionados con aspectos como la preocupación por asentar la educación sobre bases empíricas y la introducción del método experimental en las ciencias humanas.

5.1. Concepto de investigación educativa

De forma general, podemos decir que la investigación educativa es la aplicación de conceptos como conocimiento científico, ciencia, método científico e investigación científica aplicados todos ellos al ámbito de la educación. Trata de las cuestiones y problemas relativos a la naturaleza, epistemología, metodología, fines y objetivos en el marco de la búsqueda progresiva de conocimiento en el ámbito educativo.

El concepto de investigación educativa ha ido cambiando y adoptando nuevos significados a la par que han ido apareciendo nuevos enfoques y modos de entender el hecho educativo. En la actualidad, son múltiples los significados que pueden asumir la expresión de investigación educativa si se considera la diversidad de objetivos y

finalidades que se le asignan. De ahí que virtualmente sea imposible dar una definición aceptada por todos o que satisfaga las diversas concepciones existentes.

Una manera de poder dar una definición es analizar cómo está concebida en las distintas perspectivas de investigación. Nos centraremos en las perspectivas *empírico-analítica* (positivista) y en la *interpretativa y crítica* de corte antipositivista.

Según la perspectiva ***empírico-analítica***, la investigación educativa equivale a investigación científica aplicada a la educación y debe ceñirse a las normas del método científico en su sentido más estricto. Desde esta perspectiva, se da importancia al carácter empírico de la investigación apoyándose en los mismos postulados que las ciencias naturales. Desde este punto de vista, investigar en educación «es el procedimiento más formal, sistemático e intensivo de llevar a cabo un análisis científico» (Best, 1972:6). «Consiste en una actividad encaminada hacia la creación de un cuerpo organizado de conocimientos científicos sobre todo aquello que resulta de interés para los educadores» (Travers, 1979:19).

Con el desarrollo de nuevas ideas sobre la educación, concebida como realidad sociocultural, de naturaleza más compleja, singular y socialmente construida, han surgido nuevas conceptualizaciones o perspectivas de la investigación educativa, denominadas ***interpretativa y crítica***. La concepción ***interpretativa*** supone un nuevo enfoque en el estudio de la educación. La educación se concibe como una acción intencionada, global y contextualizada regida por reglas personales y sociales y no por leyes científicas. Según esta concepción, investigar es comprender la conducta humana desde los significados e intenciones de los sujetos que intervienen en el escenario educativo. El propósito de la investigación educativa es interpretar y comprender los fenómenos educativos más que aportar explicaciones de tipo causal.

Desde la corriente ***crítica***, la investigación trata de desvelar creencias, valores y supuestos que subyacen en la práctica educativa. De ahí la necesidad de plantear una relación dialéctica entre teoría y práctica mediante la reflexión crítica. De esta manera, el conocimiento se genera desde la praxis y en la praxis. La investigación se concibe como un método permanente de autorreflexión.

Según estas posturas, se podría definir la investigación educativa como una «indagación sistemática y mantenida, planificada y autocrítica, que se halla sometida a crítica pública y a las comprobaciones empíricas en donde éstas resulten adecuadas» (Stenhouse, 1984). Elliot (1978) la define como «una reflexión diagnóstica sobre la propia práctica».

5.2. Características de la investigación educativa

La principal característica de la investigación educativa es la peculiaridad de los fenómenos que estudia. El fenómeno y objeto de la investigación, junto con la multiplicidad de los métodos y pluralidad de fines y objetivos, hacen que tenga identidad propia y además sea distinta de otro tipo de investigación como la de las ciencias naturales.

La primera característica hace mención *a la propia realidad educativa.* La realidad educativa está compuesta por fenómenos dinámicos, interactivos, y algunos de ellos tan complejos como las creencias, la moral, los valores, la ética que la hacen distinta de la realidad fisiconatural y que le plantean problemas difíciles de resolver por el carácter cualitativo de los mismos, existiendo un riesgo de subjetividad e imprecisión en los resultados. Latorre-Rincón (1996) presentan las siguientes características:

La mayor dificultad epistemológica de los fenómenos educativos. Esta dificultad se pone de manifiesto por tres motivos: el hecho de que los fenómenos educativos en la mayoría de los casos no se pueden repetir, el no tener instrumentos precisos para todos los problemas hace que no se pueda alcanzar la misma precisión y exactitud que en las ciencias naturales y, por último, la dificultad del control de todas las variables que intervienen e interactúan en los fenómenos educativos.

El carácter multidisciplinar. Los fenómenos educativos, como hemos dicho, tienen un carácter amplio y plural, de forma que pueden contemplarse desde diferentes disciplinas como la Psicología, la Sociología, la Filosofía, lo que hace que tengan que abordarse desde un estudio coordinado de las mismas lo que le confiere un carácter multidisciplinar.

El carácter pluriparadigmático. La investigación educativa no se guía por un solo método o un solo paradigma como lo harían las ciencias naturales, sino que se guía por distintas perspectivas y métodos difíciles de conciliar lo que le confiere un carácter pluriparadigmático y multiforme.

La relación peculiar entre investigador y objeto investigado. En la investigación educativa, el investigador forma parte del fenómeno social que investiga con sus creencias, valores, ideas, etc., lo que hace que no sea totalmente independiente o neutral sobre los fenómenos estudiados; aun así, esto no supone renunciar en la medida de lo posible a la objetividad.

El(arác ter plurimetodológico. Los fenómenos educativos frente a los fenómenos naturales presentan una serie de características que a su vez se convierten en limitaciones que hacen que sea necesario la utilización de distintas metodologías. Las metodologías experimentales, que algunos autores consideran como muy adecuadas para estudiar el fenómeno educativo, presentan serias limitaciones y restricciones a la hora de aplicarlas con seres humanos. Por otro lado, están quienes opinan que las metodologías experimentales no son suficientes para estudiar este fenómeno y que se precisan de metodologías no experimentales que estén más acordes con la realidad educativa. La integración de estas dos posturas son las que justifican la necesidad de una metodología plural que permita estudiar la realidad educativa desde un aspecto integral y holista.

Dificultad de conseguir los objetivos de la ciencia Uno de los objetivos de la ciencia es el establecimiento de regularidades y la generalización. En los fenómenos educativos, esta generalización se hace difícil, ya que estos fenómenos tienen una gran variabilidad tanto en el espacio como en el tiempo, variabilidad que dificulta la gene-

ralización. Esta circunstancia obliga a adoptar posturas más prudentes que en otras ciencias.

Su delimitación. Delimitar cuál es el campo de la investigación educativa resulta difícil y complejo, ya que de por sí el concepto de la misma no tiene un marco claro. A veces se confunde el concepto con distintas propuestas de innovación y de métodos o modelos didácticos, pero esto no es investigación educativa si no va acompañada de procedimientos que permitan evaluar objetivamente los resultados y controlar sus efectos. Este carácter difuso e impreciso obliga a mantener una actitud abierta hacia diferentes formas y posibilidades realizando un esfuerzo de clarificación.

5.3. Paradigmas de la investigación educativa

En el ámbito de la investigación educativa se ha venido identificando una serie de paradigmas de investigación caracterizada por las respuestas que sus defensores ofrecen a tres cuestiones básicas relacionadas con el objeto del conocimiento o la realidad que desea estudiar. Estas cuestiones están vinculadas a las dimensiones:

Ontológica, en la que se trata de responder a preguntas relacionadas con la naturaleza de lo cognoscible y de la realidad social, sobre si ésta es algo externo a los individuos que se impone desde fuera o es algo creado desde un punto de vista particular, si es objetiva o el resultado de un conocimiento individual.

Epistemológica, en la que su preocupación es conocer la naturaleza de la relación entre el que conoce y lo conocido y cómo se conoce. Nos introduce en cuestiones sobre cómo se puede conocer y comunicar el conocimiento y se puede adquirir o es algo que debe experimentarse personalmente. Nos habla también sobre si el investigador debe adoptar una posición objetiva y externa y usar los métodos de las ciencias naturales o considerar el conocimiento como algo subjetivo, personal o único.

Metodológica, que indicaría cómo debería proceder el investigador para conocer lo cognoscible. Es una preocupación por el modo en que el individuo crea, modifica e interpreta el mundo en el que se encuentra. El cómo se enfocan estas dimensiones y cómo se responden a las preguntas que suscitan es lo que nos llevará a hablar de distintos paradigmas en la investigación educativa.

El concepto de paradigma admite pluralidad de significados y diferentes usos. Una de las definiciones clásicas del concepto nos la ofrece Kuhn (1971) al identificarlo con las realizaciones científicas universalmente reconocidas que durante cierto tiempo proporcionan modelos de problemas y soluciones a una comunidad científica. Alvira (1982:34) lo define como un esquema teórico, o una vía de comprensión del mundo, que un grupo de científicos ha adoptado. Como se puede deducir, cada comunidad científica participa de un mismo paradigma y constituye así una comunidad intelectual cuyos miembros tienen en común un lenguaje, unos valores, unas metas, unas normas y unas creencias (Fernández Díaz, 1985:184).

Los paradigmas asumen, entre otras cosas, un conjunto de postulados metateóricos y metodológicos. Estos postulados dictan las reglas tanto para la construcción de los esquemas explicativos como de los procedimientos de la investigación, que serán distintos según se trate de un paradigma u otro. De modo habitual y tradicionalmente en la investigación educativa, el debate de los paradigmas ha estado tratado de forma dicotómica: paradigma positivista frente a paradigma interpretativo; lo cuantitativo frente a lo cualitativo; explicar frente a comprender; conocimiento nomotético frente a conocimiento ideográfico; con gran prevalencia del enfoque cuantitativo o paradigma positiva frente a lo cualitativo o paradigma interpretativo. Esta prevalencia de lo cuantitativo frente a lo cualitativo tiene un punto débil y es el hecho de que la realidad educativa tiene un carácter complejo que plantea problemas de más difícil resolución en muchos casos que los de las ciencias fisiconaturales, ya que las creencias y valores o significados no son directamente observables y hace necesario la utilización de otro paradigma: el humanista o interpretativo.

En la actualidad, en la investigación educativa no sólo se acepta la utilización de los dos paradigmas, tanto el positivista y el interpretativo como integración y complemento uno de otro, sino que son varios los autores que identifican tres paradigmas como marcos generales de referencia superando la dicotomía tradicional. Esos paradigmas son: *positivista, interpretativo y sociocrítico.*

Paradigma positivista. Denominado también racionalista y empírico-analítico. Tradicionalmente, ha sido el dominante en la investigación educativa, trata de adaptar el modelo de las ciencias experimentales a las ciencias sociales. Este enfoque se vincula a las ideas positivistas de grandes teóricos del siglo xtx y principios del xx, como Comte, S. Mill, Durkheim y Popper.

El positivismo es una escuela filosófica que defiende determinados supuestos sobre la concepción del mundo y el modo de conocerlo. Estos supuestos son:

- El mundo natural tiene existencia propia independientemente de quien lo estudia.
- Está gobernado por leyes que permiten explicar, predecir y controlar los fenómenos del mundo natural y pueden ser descubiertas y descritas de manera objetiva y libre de valor por los investigadores con métodos adecuados.
- El conocimiento que se obtiene se considera objetivo y factual, se basa en la experiencia y es válido para todos los tiempos y lugares con independencia de quien lo descubre.
- Utiliza la vía hipotética deductiva como lógica metodológica válida para todas las ciencias.
- Defiende la existencia de cierto grado de uniformidad y orden en la naturaleza (Latorre, 1996:40).

Llevadas estas ideas al campo de la educación, aspira a descubrir leyes sobre los fenómenos educativos y elaborar teorías científicas.

El propósito de la investigación educativa se dirige a la explicación, el control, la comprobación y la predicción de los fenómenos educativos. Para ello, actúa sobre el marco natural y externo del propio investigador; lo que realmente interesa es el producto final conseguido, es decir, el conocimiento observable, objetivo y cuantificable con posibilidades de generalización. Aspira a poder explicar las relaciones entre las variables, sobre todo tratando de establecer proposiciones de causa-efecto que de alguna forma nos permitan realizar predicciones de futuro. Por otra parte, debe tender a fomentar la universalidad de las leyes y teorías y a la búsqueda de la neutralidad, es decir, la no intervención de los valores en las concepciones científicas.

Los programas de investigación positivista tienden a unir un modelo teórico y un diseño de investigación empírico. De esta forma, se parte del modelo hipotético-deductivo de la ciencia y se otorga validez a aquellas proposiciones que se fundamentan en la realidad, aspecto muy cuestionado por algunos investigadores dada la dificultad extrema para verificar ciertos principios a partir de los hechos educativos.

Las cuestiones de tipo ético son consideradas como extrínsecas al proceso de investigación, de tal forma que son controladas por mecanismos externos (códigos éticos y profesionales). Desde un enfoque metodológico, se caracteriza por el control de las variables extrañas o intervinientes, la actuación sobre las variables independientes y la aleatorización en la selección de muestras.

Se trata de un modelo muy cuestionado en los últimos años, las críticas se han efectuado desde dos puntos de vista. Por un lado, la filosofía de la ciencia ha puesto en crisis los postulados sobre los que se basa el paradigma, y por otro, la posibilidad real de su aplicación a las ciencias sociales dado su rigor metodológico y su fuerte base estadística. Su aplicación en este ámbito lo aboca al reduccionismo, pues sacrifica el estudio de las dimensiones más humanistas como la sociocultural.

A pesar de las fuertes críticas recibidas, en determinados marcos de la investigación en educación puede ser utilizado y se utiliza si se plantean problemas en términos explicativos.

Paradigma interpretativo. Denominado también cualitativo, naturalista o humanista, engloba un conjunto de corrientes cuyo interés se centra en el estudio de los significados de las acciones humanas y de la vida social. El enfoque interpretativo tiene una larga tradición en las ciencias sociales, siendo sus iniciadores los teólogos protestantes del siglo xvii. A finales del siglo xix y comienzos del xx, Dilthey, Rickert y Weber tratan de difundir la tradición hermenéutica y perfeccionarla hasta convertirla en una base epistemológica alternativa a los planteamientos positivistas de las ciencias sociales. Sin embargo, no comienza a implantarse como modelo de investigación sociológica hasta que se hacen más acuciantes las críticas al enfoque positivista. El enfoque interpretativo tiene sus antecedentes históricos en escuelas del pensamiento como la fenomenología, interaccionismo simbólico, etnontetodología y sociología cualitativa. Todas estas doctrinas se integran en tomo al concepto de *Verstelien* (comprensión de los

significados de las acciones humanas; Colás, 1994). Algunos de los postulados que asumen se podrían resumir en:

a) La ciencia no es algo abstracto y aislado del mundo, sino que depende del contexto social, sin el cual es difícil comprender la conducta humana, ya que es dentro de él donde los sujetos interpretan sus pensamientos, sentimientos y acciones.

h) La conducta humana es más compleja y diferenciada que en otros seres vivos; por tanto, es imposible explicarla de la misma forma a como se explican los fenómenos de las ciencias naturales. Su interés por la intencionalidad de las actuaciones más que por la causalidad será la nota más peculiar de este paradigma.

e) Las teorías son relativas, ya que cada sociedad actúa con valores propios y éstos cambian con el tiempo. Se deriva de *este* relativismo el cuestionamiento del criterio de validez universal, el de objetividad y el de cientificidad.

Para la corriente interpretativa, la realidad es múltiple, es intangible, únicamente puede ser estudiada de forma holística o global. La investigación de esas múltiples realidades tenderá inevitablemente a divergir, por lo que no se determinará una única verdad ni será posible la predicción ni el control.

La finalidad de la investigación científica será comprender los fenómenos educativos a través del análisis de las percepciones e interpretaciones de los sujetos que intervienen en la acción educativa. En la comprensión, se pretende llegar a la captación de las relaciones internas y profundas indagando en la intencionalidad de las acciones y en las percepciones de los sujetos. El conocimiento tácito, referido al conocimiento de intuiciones, aprehensiones y sentimientos que no se pueden expresar de forma lingüística, constituirá uno de sus principales objetivos.

No se busca la generalización, sino el desarrollo de conocimientos ideográficos. A lo sumo, podrán establecerse hipótesis y generarse patrones a través del estudio de contextos naturales de forma holística.

En este enfoque se parte de un reconocimiento explícito de la influencia continua de los valores en las prácticas de investigación: problemas, metodología, selección de contextos y conductas, etc.

Las teorías generadas tienen un carácter comprensivo y orientativo. Las reglas y leyes científicas poseen una referencia concreta y situacional. Goetz y LeCompte destacan su carácter inductivo, generativo, constructivista y subjetivo.

Bajo el prisma interpretativo, las nociones científicas de explicación, predicción y control, propios del paradigma positivista, se reemplazan por comprensión. significado y acción. El paradigma interpretativo penetra en el mundo personal de los sujetos, busca objetividad en el ámbito de los significados utilizando como criterio de evidencia el acuerdo intersubjetivo. Los investigadores de orientación interpretativa se centran en la descripción y comprensión de lo que es único y particular del sujeto (idiográfico) más

que en lo generalizable (nomotético). Se dan constantes interacciones e influencias entre investigador y objeto de investigación. El investigador se implica en el proceso de las relaciones humanas proporcionándose observaciones participantes.

Las características de este paradigma son:

- Se intenta comprender la conducta humana desde el marco de referencia de quien actúa.
- Observación naturalista y sin control.
- Subjetivo.
- Próximo a los datos, perspectiva desde dentro.
- Fundamentado en la realidad, orientado al proceso.
- Válido: datos reales ricos y profundos.
- No generalizable: estudio de casos aislados.
- Holista.
- Asume una realidad dinámica.
- Flexible, envolvente, emergente.
- Inductivo.

El paradigma interpretativo se constituye en una alternativa a la visión de la perspectiva positivista. Enfatiza la comprensión e interpretación de la realidad educativa desde los significados de las personas implicadas en los contextos educativos y estudia sus creencias, intenciones, motivaciones y otras características del proceso educativo no observables directamente ni susceptibles de experimentación

Paradigma sociocrítico. La teoría crítica tiene sus raíces en la tradición alemana de la escuela de Francfort. Comienza con estudios críticos de la sociedad desde unos supuestos teóricos amplios que incluían la crítica a los modelos positivistas. Esta corriente engloba filosofías derivadas del marxismo y tiene su máximo apogeo entre 1965-1975. Pretendía ser una alternativa a los modelos teóricos dominantes: fenomenología y neopositivismo. Sus primeros representantes, Adorno, Marcuse y Horkheimer, se mostraron preocupados por el dominio de las ciencias positivistas y el grado en que éstas se habían convertido en un elemento poderoso de la ideología del siglo xx. Para ellos, la ciencia se convertía en una ideología, en un modo producido cultural y socialmente respaldado que a su vez configuraba y dirigía la acción social. Fue Jürgen Habermas, sucesor de Horkheimer (principal teórico), quien articuló la historia de las ideas y la teoría social en una teoría crítica del conocimiento que ya habían iniciado Adorno y Horkheimer. Los pilares básicos sobre los que se asienta esta teoría parten del proyecto intelectual de recuperar elementos del pensamiento social como valores, juicios e intereses para integrarlos en una nueva concepción de ciencia social que man-

tenga un concepto riguroso del conocimiento objetivo en el estudio de la vida humana social. Algunas de las características más relevantes de este planteamiento pueden girar en torno a las siguientes cuestiones:

- Ni la ciencia ni los procedimientos metodológicos empleados son asépticos, puros y objetivos. El conocimiento se construye siempre por intereses que parten de las necesidades naturales de la especie humana y que se configuran por las condiciones históricas sociales.

- El tipo de explicación de la realidad que ofrece la ciencia no es objetiva ni neutral, ya que obedece a un determinado interés humano al que sirve. Según Habermas, el saber humano se origina en virtud de tres intereses: *técnico,* con él se adquieren conocimientos que facilitan un control especializado de los objetivos naturales; *práctico,* que sirve para comprender y clarificar las condiciones para la comunicación y el diálogo comunicativo generando un conocimiento interpretativo capaz de informar y guiar el juicio práctico, *y emancipatorio,* que pretende la autonomía racional y liberadora del hombre. Esta autonomía racional se conseguirá mediante la capacitación de los sujetos para la participación y transformación social. Se genera un conocimiento autorreflexivo y específico de las ciencias críticas, siendo su misión disolver las limitaciones sociales estructuralmente impuestas haciendo que los mecanismos causales subyacentes sean visibles para aquellos a quienes afecten a fin de permitirles una superación de los problemas sociales.

- La metodología que propugna desde la ciencia social crítica es la crítica ideológica, que libera de los dictados y limitaciones y de las formas de vida social establecidas. Se incorporan procedimientos metodológicos del psicoanálisis. Ésta posibilita una comprensión correcta de la situación real de cada individuo descubriendo sus verdaderos intereses a través de la crítica a la explicación de la realidad que le ofrece el sistema ideológico dominante. La autorreflexión, conocimiento interno y personalizado, permitirá tomar conciencia de cómo la historia y la biografía contribuyen en la forma de verse cada uno, en los roles de cada uno y en las expectativas sociales (Colás, 1994).

Este paradigma sería la respuesta a las tradiciones positivista e interpretativa con la pretensión de superar los puntos débiles, es decir, reduccionismo del primero y conservadurismo del segundo, admitiendo la posibilidad de una ciencia social que no sea ni puramente empírica ni sólo interpretativa (Foster, 1980).

Desde el punto de vista crítico, la realidad es dinámica y evolutiva. Los sujetos son agentes activos en la configuración y construcción de esa realidad que tiene un sentido histórico y social. La finalidad de la ciencia no ha de ser solamente explicar y comprender la realidad, sino contribuir a la alteración de la misma. La investigación será el medio que posibilite a los sujetos analizar la realidad, concienciarse de su situación e incorporar dinamismo a la evolución de los valores y la sociedad. Los valores ocupan un lugar predominante en la perspectiva crítica; cualquier tipo de conocimiento y de ciencia lleva im-

plícita una ideología que justifica y racionaliza las prácticas y manifestaciones sociales. Por tanto, la ciencia y el conocimiento pueden convertirse en medios de explotación o de liberación de los individuos, según el tipo de valores que los oriente.

El objetivo de la teoría es la formación del carácter en los hábitos de reflexión, elemento imprescindible para la producción de cultura científica. La teoría forma con la práctica un todo inseparable. Todos los hechos son analizados desde una perspectiva teórica y de la acción. La teoría no se abstrae de la realidad, sino que constituye parte de la acción y exige una participación del investigador en la acción social, de tal forma que los participantes se conviertan en investigadores.

Sus principios son:

- Conocer y comprender la realidad como praxis.
- Unir teoría y práctica: conocimiento, acción y valores.
- Orientar el conocimiento a emancipar y liberar al hombre.
- Implicar al docente a partir de la autorreflexión.

Desde el punto de vista educativo, una ciencia crítica de la educación se preocupa por las condiciones sociales, culturales y económicas que producen una cierta selectividad en el proceso de enseñanza y de organización del currículo. El punto central objeto de crítica, y a partir del cual el enfoque crítico constituye su alternativa, es la ausencia de elemento social, y su crítica, en los análisis y propuestas que se vienen efectuando sobre educación. La insuficiencia fundamental que esta perspectiva atribuye a las aproximaciones positivistas e interpretativas a la enseñanza es su incapacidad para poder analizar y comprender las influencias que ejercen las estructuras sociales en el modo en que los docentes interpretan y comprenden sus propias prácticas. Se trata de superar, complementándola, la visión práctica examinando los significados particulares que fundamentan las acciones individuales al mismo tiempo que analizando los factores sociales que producen y mantienen (Sandín Esteban, 2003:66).

A continuación presentamos un cuadro con la síntesis de las características de los paradigmas de investigación (Latorre y otros, 1996:44).

PARADI(:'1A

DIMENSIÓN	*POSITIVISTA*	*INTERPRETATIVA*	*SOCIOCRÍTICA*
Fundamentos	Positivismo lógico. Empirismo.	Fenomenología. Teoría interpretativa.	Teoría crítica.

DIMENSIÓN	POSITIVISTA	INTERPRETATIVA	SOCIOCRITICA
Naturaleza de la realidad	Objetiva, estática, única, dada, fragmentable, convergente,	Dinámica, múltiple, holística, constrtuida, divergente.	Compartida, histórica, construida, dinámica. divergente.
Finalidad de la investigación	Explicar, predecir, controlar los fenómenos, verificar teorías. Leyes para regular los fenómenos.	Comprender e interpretarla realidad, los significados de las personas, percepciones, intenciones, acciones.	Identificar potencial de cambio, emancipar sujetos. Analizar la realidad.
Relación sujeto/objeto	Independencia. Neutralidad. No afectan investigador externo. Sujeto como objeto de investigación.	Dependencia. Se afectan. Implicación investigador. Interrelación.	Relación influida por el compromiso. El investigador es un sujeto más.
Valores	Neutros. Investigador libre de valores. Método es garantía de objetividad.	Explícitos. Influyen en la investigación.	Compartidos. Ideología compartida.
Teoría práctica	Disociadas, constituyen entidades distintas. La teoría norma para la práctica.	Relacionadas. Retroalimentación mutua.	Indisociables. Relación dialéctica. La práctica es teoría de la acción.
Criterios de calidad	Validez, fiabilidad, objetividad.	Credibilidad, confirmación, transferibilidad.	Intersubjetividad, validez consensuada.
Técnicas: instru-vientos, estrategias	Cuantitativos. Medición de test,	Cualitativo, descriptivos.	Estudio de casos, Técnicas dialécticas.

¿ Í IOIY r :e 5i	F h i b h --	4%.4 a^4 T r--4	ki T'^'^.' TE {'V a^. ^
	cuestionarios,	Investigador	
	observación	principal	
	sistemática.	instrumento.	
	Experimentación	Perspectiva	
		participante	
Análisis de datos	Cuantitativo:	Cualitativo:	Intersubjetivo.
	estadística	inducción **analítica**,	Dialéctico.
	descriptiva e	triangulación.	
	inferencial.		

BIBLIOGRAFÍA

ALVIRA, F. (1982): «La perspectiva cualitativa-perspectiva cuantitativa en las investigaciones sociales», *Estudios de Psicología,* II, 34-36.

ANGUERA, M. T.; ARNAU, J.; ATO, M., y otros (1998): *Métodos de investigación en psicología.* Barcelona: Síntesis.

BAYES, R. (1978): *Una introducción al método científico en psicología.* Barcelona. Fontanella.

BERTALANFF'Y, L. V. (1976): *Teoría general de sistemas.* México: FCE (originalmente, *General System Theory,* Nueva York: Braziller, 1968).

BEST, J. W. (1972): *Cómo investigar en educación.* Madrid: Morata.

BRAITHwAITE, R. (1996): *Scientific explanation.* Herndon, VA: Books International (trabajo original publicado en 1953).

BUCHLER, J. (1995): *Philosophical writings or Peirce.* Nueva York: Dover.

BUNGE, M. (1980): *Epistemología.* Barcelona: Ariel.

- (1981a): *Epistemología.* Barcelona: Seix-Barral.

(1981 b): *Teoría y realidad.* Barcelona: Ariel.

(1985a): *Racionalidad y realismo.* Madrid: Alianza Editorial.

- (1985b): *Seudociencia e ideología.* Madrid: Alianza Editorial.

- (1985c): *La investigación científica.* Barcelona: Ariel.

- (1989): *La investigación científica.* Barcelona: Ariel (originalmente, 1969).

COLAS, P., y BUENDÍA, L. (1994): *Investigación educativa.* Sevilla: Alfar.

DE LARA GUIJARRO, E., y BALLESTEROS VÁZQUEZ, B. (2001): *Métodos de investigación en educación social.* Madrid: UNED.

DENDALUCE, 1. (ed.) (1988): *Aspectos metodológicos de la investigación educativa.* Madrid: Narcea.

Diccionario de filosofía de la educación hoy (1997). Madrid: Dykinson.
ELLIOT, J. (1978): «What is action-research in the school?», *Journal oj Curriculum Siudies,* 10(4).
(1981): *Action research: A frame work for self-evaluation in schools.* Cambridge: Cambridge Institute of Education.
FERNÁNDEZ DíAZ, M. J. (1985): «Paradigtnas de la investigación pedagógica», en A. DE LA ORDEN *(ed.), Investigac ión educativa.* Madrid: Anaya.
FERRATER, J. (1971): *Diccionario de filosofía.* Buenos Aires: Sudamericana.
FosIER, W. P. (1980): «Administration and crisis of legitimacy: A review of Habermasian thought», *Harvard Educacional* Review, 50(4), 496-505.
GARCíA JIMÉNEZ, M. V. (2002): *Métodos y diseños de investigación científica: ciencias humanas, sociales y de la salud.* Barcelona: EUB.
KERLINGER, F. N. (1985): *Enfoque conceptual de la investigación del comportamiento.* México: Interamericana.
(1987): *Investigación del comportamiento. Técnicas y metodología.* México: Interamericana.
(2002): *Investigación del comportamiento. Métodos de investigación en ciencias sociales.* México: McGraw-Hill.
KHUN, T. S. (1971): *La estructura de las revoluciones científicas.* México: FCE.
LATORRE, A.; RINCÓN, D.; ARNAL, J. (1996): *Bases metodológicas de la investigación educativa.* Barcelona: Hurtado.
LÓPEZ BARAJAS, E. (1984): *Didáctica: metodología de la investigación.* Madrid: UNED.
- (1988): *Fundamentos de metodología científica.* Madrid: UNED.
LOPEZ CANO, J. (1978): *Método e hipótesis científicos.* México: Trillas.
LOSADA, J. L., y LÓPEZ FEAL, R. (2003): *Métodos de investigación en ciencias humanas v sociales.* Madrid: Thomson.
MERIoN, R. (1979): *Teoría y estructuras* sociales. México: FCE.
MONSERRAT. J. (1987): *Epistemología evolutiva y teoría de la ciencia.* Madrid: Universidad de Comillas.
POPPER, K. R. (1988): *Conocimiento objetivo.* Madrid: Tecnos.
ROSEL, J. (1986): *Metodología experimental en psicología.* Barcelona: Alamex.
ROYCE, J. R. (1976): «Psychology is multimethodological variate, epistemic world view, systemic multiparadigmatic, theoretic and disciplinary», en J. ARNOLD (ed.), *Nebraska Symposium on Motivation.* Londres: University Press.
SANDíN ESTEBAN, M. P. *(2003): Investigación cualitativa en educación. Fundamentos y tradiciones.* Madrid: McGraw-Hill.
SIERRA BRAVO, R. (1988): *Técnicas de investigación social. Teoría y ejercicios.* Madrid: Paraninfo.
STEN[JOUSE, L. (1984): *Investigación y desarrollo del currículo.* Madrid: Morata.
TRAVERS, R. M. W. (1979): *Introducción a la investigación educacional.* Buenos Aires: Paidós.

TOWSEND, J. C. (1953): *Introduction to experimental psychology*. Nueva York: McGraw-Hill.

YURÉN, M. T. (1980): *Leyes, teorías y modelos*. México: Trillas.

ZtmMY, G. H. (1961): *Method in experimental psychology*. Nueva York: Ronal. Press.

ZuBIRI, X. (1963): *Naturaleza, Historia, Dios*, 5.a ed. Madrid: Editora Nacional.

CAPÍTULO 2
METODOLOGÍA CUANTITATIVA DE LA INVESTIGACIÓN: EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN

1. Rasgos característicos de la metodología cuantitativa

2. El proceso general de investigación

3. El proceso de investigación cuantitativa

   3.1. Generar una idea

   3.2. Planteamiento del problema
      3.2.1. Fases
      3.2.2. Elementos

   3.3. Elaborar el marco teórico
      3.3.1. Etapas del marco teórico
      3.3.2. Funciones del marco teórico

   3.4. Hipótesis
      3.4.1. Concepto de hipótesis
      3.4.2. Características y clasificación
      3.4.3. Formulación, funciones y contrastación

   3.5. Las variables
      3.5.1. Concepto
      3.5.2. Clasificación
      3.5.3. Escala de medida de las variables

   3.6. El diseño de la investigación
      3.6.1. Concepto de diseño
      3.6.2. Tipos de diseño

3.7. Población y muestra
  3.7.1. Definiciones
  3.7.2. Tipos
  3.7.3. Tamaño

3.8. Recolección de datos e instrumentos
  3.8.1. Instrumentos
  3.8.2. Requisitos

3.9. Análisis de los datos

3.10. Conclusiones

3.11. El informe de la investigación

1. **RASGOS CARACTERÍSTICOS DE LA METODOLOGÍA** CUANTITATIVA

A lo largo de la Historia de la ciencia han surgido diversas corrientes de pensamiento, tales como el Empirismo, el Materialismo dialéctico, el Positivismo, la Fenomenología..., las cuales han originado diferentes rutas en la búsqueda del conocimiento; sin embargo, y debido a las diferentes premisas que lo sustentan, desde la segunda mitad del siglo xx tales corrientes se han polarizado en dos enfoques principales: el enfoque cuantitativo y el enfoque cualitativo.

Para generar el conocimiento, el enfoque cuantitativo se fundamenta en el método hipotético-deductivo. Delinea teorías y de ellas se derivan hipótesis; las hipótesis se someten a prueba utilizando los diseños de investigación apropiados; si los resultados corroboran las hipótesis o son consistentes con éstas, se aporta evidencia en su favor; si se refutan, se descartan en busca de mejores explicaciones e hipótesis. Cuando los resultados de diversas investigaciones aportan evidencia a favor de las hipótesis, se genera confianza en la teoría que las sustenta o apoya. Si no es así, se descartan las hipótesis y eventualmente la teoría.

El enfoque cuantitativo, o también llamada metodología cuantitativa, positivista, científica, toma los métodos de las ciencias fisiconaturales considerados como el modelo del conocimiento científico. Según esta perspectiva, el objetivo de la investigación es explicar, predecir y controlar los fenómenos. Se establece una serie de hipótesis que suelen ser suposiciones de la realidad y se diseña un plan para someterlas a prueba, se miden los conceptos incluidos en las hipótesis y se transforman las mediciones en valores numéricos. Utiliza la recolección y el análisis de los datos de acuerdo con ciertas reglas lógicas, confía en la medición numérica, el tonteo y se transforman las mediciones en valores numéricos cuantificables para analizarse posteriormente con técnicas frecuentemente estadísticas y extraer los resultados a un universo más amplio. Tales estudios llevan a cuantificar y aportar evidencia a una teoría que se tiene para explicar algo; la teoría se mantiene hasta que se refute o se alcance una mejor explicación (Hernández Sampieri y otros, 2003:10).

Ésta ha sido la perspectiva que ha predominado en las ciencias sociales hasta la década de los setenta dictando los principios y criterios por los que la investigación educativa se ha regido. Participa de los supuestos del positivismo lógico y tiene los siguientes rasgos:

Busca los hechos o causas de los fenómenos prestando escasa atención a los estados subjetivos de los individuos.

Utiliza la medición controlada con instrumentos validados y fiables: cuestionarios, test, escalas de medida.

Objetividad. De tal forma que todos los procedimientos de la investigación deben ser públicos replicables e independientes del investigador.

Al margen de los datos.

No fundamentada en la realidad. Los problemas que investiga surgen en la mayoría de los casos de teorías y postulados. Se orienta a contrastar teorías. Tiene una orientación eminentemente teórica contemplando menos las necesidades de los individuos.

- Mantiene una visión objetiva y positivista de la realidad educativa identificándola con el mundo de los fenómenos naturales como algo externo al sujeto y como tal algo repetitivo, predecible e invariable.
- Orientada a la comprobación, contraste o falsación de hipótesis.
- La evidencia empírica sustituye a las fuentes de autoridad, sentido común o razonamiento especulativo.
- Reduccionista. Se la considera así por ignorar aspectos importantes como la individualidad, la libertad, capacidad para elegir.
- Utiliza el proceso hipotético deductivo.
- Orientada al resultado.
- Fiable.
- Utiliza datos sólidos y repetibles.
- Generalizable a partir de muestras de población representativa.
- Se reduce a los fenómenos observables que sean susceptibles de medición, análisis estadístico y control experimental.
- La metodología está libre de valores. El método es garantía de neutralidad.
- Sometida a contraste *y* réplica. Las conclusiones pueden *ser* refutadas o replicables con la finalidad de ir construyendo conocimiento.

Desde esta perspectiva cuantitativa o empírico-analítica, la investigación educativa se propone el estudio de relaciones y regularidades con el fin de descubrir las leyes universales que explican y rigen la realidad educativa. Esta metodología hace referencia al conjunto de métodos cuya lógica de justificación se apoya en los principios de objetividad, enfatizando la evidencia empírica y la cuantificación.

Pero al igual que otros procesos de investigación y otras metodologías, la metodología cuantitativa no está exenta de críticas. Latorre y otros (1996) señalan cómo en las últimas décadas, desde diferentes sectores educativos, investigadores, académicos, prácticos, etc., se vienen produciendo continuas críticas que cuestionan la aplicabilidad y utilidad de esta metodología para las ciencias de la educación dada la complejidad de la realidad social y las exigencias de rigor y control que exigen los diseños experimentales. Se la considera insuficiente para explicar la complejidad de la realidad educativa comparada con el orden y regularidad del mundo natural. Además, ciertos ámbitos educativos son irrepetibles y sus resultados son de escasa utilidad en la praxis educativa por su artificialidad.

La radicalización de estas críticas, al igual que las que se le hacen a la metodología cualitativa, están comportando actitudes de mutuo desprecio e incluso injuriosas como si alguna de ambas metodologías fuese capaz de resolver en su totalidad los problemas que surgen a diario, nada más lejos de la realidad. Desde nuestro punto de vista, ambos enfoques, el cuantitativo y el cualitativo, resultan muy valiosos y han realizado notables aportaciones al avance del conocimiento, de tal forma que la incorporación conjunta de técnicas cuantitativas y cualitativas en una misma investigación parece ser la tendencia investigadora más aceptada buscando más su complementariedad que su contraposición. Ninguno de los dos enfoques es intrínsecamente mejor que el otro, sólo constituyen diferentes aproximaciones al estudio de un fenómeno. La mezcla de los dos modelos potencian el desarrollo del conocimiento y la resolución de problemas, ambos recogen datos del fenómeno que estudian, tanto uno como otro requieren seriedad, profesionalismo y dedicación.

Los datos cuantitativos se han usado en ciencias como la Física, la Química y la Biología, siendo los más apropiados para las ciencias llamadas «exactas»; por su parte, los cualitativos se han empleado en disciplinas humanísticas, como la Antropología, la Etnografía, la Psicología social, la Educación, etc. No obstante, ambos estudios son de utilidad para todos los campos; por ejemplo, un profesor que necesita saber cuál es el mejor método de lectura para mejorar la velocidad y comprensión lectora de sus alumnos puede utilizar métodos cuantitativos para medir el número de palabras por minuto, pero también puede utilizar técnicas cualitativas sobre la motivación de cada método a través de entrevistas y charlas con los alumnos. Un analista de la opinión pública, al investigar sobre factores sociales, utilizaría por un lado grupos de enfoque con discusión abierta, propio del enfoque cualitativo, con encuestas por muestreo propio del enfoque cuantitativo. En definitiva, es la complementariedad de ambos enfoques lo que sin duda enriquece la investigación y la búsqueda del conocimiento.

2. EL PROCESO GENERAL DE INVESTIGACIÓN

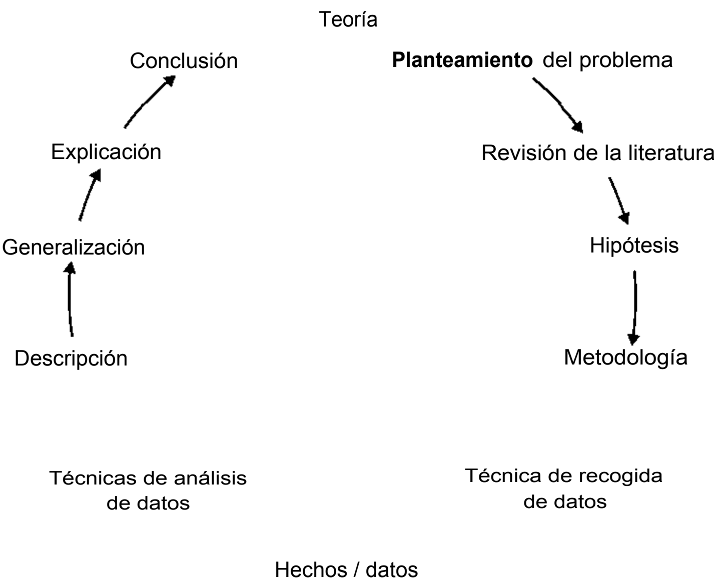
Cuando hablamos de proceso de investigación, nos referimos a una serie de pasos, etapas o fases interconectadas de una manera lógica, secuencial y dinámica que ofrecen a la investigación una visión global del proceso de investigación como una actividad uni-

tarja y coherente que sirva de base para el estudio de cada una de sus etapas o momentos. Este proceso se aplica tanto al enfoque cualitativo como cuantitativo, aunque con las diferencias propias de cada metodología basadas en los paradigmas que las sustentan.

El proceso general de investigación se configura en tres grandes actividades que después se irán desgranando cada una de ellas y adquiriendo las características de la metodología desde la que se enmarque la investigación. Esas tres fases son:

1. Elaboración de un proyecto de investigación. Esta fase corresponde con la planificación de la investigación.
2. Recogida y análisis de los datos correspondientes con la realización de la investigación
3. Comunicación de los resultados a través de un informe.

De una forma más específica, pero sin dejar de reflejar su aspecto de proceso general, Latorre y otros (1996:52) proponen el siguiente esquema:



Siguiendo este esquema, diremos que el proceso se inicia en torno a un área problemática de la que se extrae **el problema de investigación**. Posteriormente, se hace una revisión del estado actual de la cuestión a través de una **revisión bibliográfica consultando** fuentes, recopilando y organizando datos sobre el tema. **La formulación de hipótesis** será el siguiente paso, entendido éste como una respuesta conjetural al pro-

blema; esto requiere precisar y concretar el problema en una respuesta y exige las condiciones de fundamentación y posibilidad de contrastación El siguiente paso será la metodología, que es el plan o esquema de trabajo del investigador, en él se recogen los procedimientos que se seguirán para contrastar hipótesis e incluye consideraciones respecto al *método* apropiado y al tipo de diseño. Dentro de la metodología, se ha de señalar el método de investigación con el que el investigador va a trabajar. Este método ha de ser el adecuado para los objetivos de la investigación. La naturaleza del área problemática y los objetivos de la investigación determinará el método que hay que utilizar. La misma naturaleza de los fenómenos educativos admite y precisa de una gran variedad de métodos de investigación a los que van asociados multiplicidad de diseños y estrategias. El *diseño,* por su parte, describe con detalle qué se va a hacer y cómo realizarlo, plasma actividades, incluye grupos de sujetos y las variables implicadas. El investigador ha de definir la población adecuada sobre la que va a trabajar y de la que extraerá una *muestra representativa* de individuos utilizando la técnica de muestreo apropiada que garantice la representatividad de los individuos elegidos. La técnica de **recogida de datos** es el medio que el investigador utiliza para facilitar el tratamiento de los mismos (test, cuestionarios, sistemas de observación, entrevistas, etc.). Cada uno tiene ventajas e inconvenientes y tienen diferentes usos. Es importante tener en cuenta la fiabilidad y la validez de los mismos. Las técnicas **de análisis de datos** consisten en organizar y tratar la información para que se pueda describir, analizar e interpretar. La naturaleza de los datos requerirá un análisis cuantitativo, cualitativo o ambos. Después del análisis de los datos, se procederá **a la descripción**, **generalización** y explicación de los hechos si procede de acuerdo siempre con la metodología que se esté utilizando. Por último, las **conclusiones**; en esta etapa, el proceso de investigación recoge los resultados del estudio. Se aceptan o rechazan hipótesis, coincidencias o desacuerdos con otras investigaciones y se dan sugerencias para próximas investigaciones.

A este proceso le llamamos proceso general de investigación, ya que en él se destacan las acciones que tanto la metodología cualitativa como la cuantitativa desarrollan. Esas acciones son:

- Llevar a cabo la observación y evaluación de fenómenos.
- Establecer suposiciones o ideas como consecuencia de la observación y evaluación realizadas.
- Probar o demostrar el grado en que las suposiciones o ideas tienen fundamento.
- **Revisar tales suposiciones o ideas sobre la base de las pruebas o del análisis.**
- **Proponer nuevas observaciones y evaluaciones para esclarecer, modificar, cimentar y/o fundamentar las suposiciones e ideas o incluso para generar otras.**

En definitiva, el proceso que se ha de seguir para realizar una investigación es uno que tendrá matices y formas **diferentes dependiendo de la metodología con la que se en-**

marque la investigación que se va a realizar fundamentada siempre por el paradigma que la sustente, con la tendencia actual de la integración y complementariedad de ambos paradigmas y metodologías.

3. EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA

De forma general, y señalando lo fundamental del proceso de investigación cuantitativa, diremos que lo primero es elegir una idea; esta idea se transforma en varias preguntas de investigación relevantes; luego, estas preguntas derivan en hipótesis y variables; posteriormente, se desarrolla un plan para probarlas, se miden las variables en un determinado contexto, se analizan las mediciones obtenidas (con frecuencia utilizando métodos estadísticos) y se establece una serie de conclusiones respecto a la hipótesis.

Veamos cada una de estas etapas con más profundidad.

3.1. Generar **una idea**

Para iniciar una investigación, siempre se necesita una idea, las ideas constituyen el acercamiento a la realidad que habrá que investigar. Existe una gran variedad de fuentes que pueden generar ideas de investigación, fuentes que abarcan sectores tan distintos como los periódicos, la televisión, una charla entre amigos, internet, foros de discusión, revistas, materiales escritos, teorías, etc.

La mayoría de las ideas iniciales o vagas requiere un análisis cuidadoso para que se transforme en planteamientos más precisos y estructurados; para ello, es necesario que la persona que va a desarrollar esa idea se familiarice con el campo de conocimiento donde se ubica la idea. Por ejemplo, si una persona quiere investigar sobre la incidencia que tiene la motivación en el rendimiento de los alumnos debe adentrarse y profundizar en el campo de la motivación y del rendimiento, qué factores influyen en ambos y si va a tratar todos los factores o cuáles. Deberá hablar con profesionales sobre el tema, buscar bibliografía, documentos, etc. Debe adentrarse en el tema para que en el caso de que existan otras investigaciones cuyo eje principal sea la misma idea, darle un enfoque distinto para que sea novedosa, ha de estructurar formalmente la idea y seleccionar la perspectiva principal desde la cual se abordará la idea de investigación, ya que, aunque los fenómenos del comportamiento humano son los mismos, se puede analizar de diversas formas según la disciplina en la que se enmarque la investigación. En nuestro ejemplo, el estudio de la motivación y el rendimiento se puede analizar desde un enfoque psicológico, desde un enfoque pedagógico y social. La elección de una perspectiva u otra tendrá importantes implicaciones en el desarrollo de la investigación.

Pero ¿cómo sabemos si una idea puede llegar a una buena investigación? O mejor dicho, ¿cómo sabemos si una idea es productiva?

Danhke (1989) menciona distintos criterios para generar ideas de investigación productivas:

- Las buenas ideas intrigan, alientan y excitan al investigador de manera personal. Es importante que la idea estimule y motive al investigador, que le resulte atractiva, ya que esto le ayudará a salvar los obstáculos que se le presenten en la investigación.

- La buenas ideas no tienen por qué ser nuevas, sino novedosas; ya hemos dicho que al surgir una idea, se debe comprobar si hay investigaciones ya realizadas sobre la misma idea, y si es así, se ha de plantear un enfoque nuevo distinto adaptando los planteamientos a contextos diferentes a través de distintos caminos.

- Las buenas ideas de investigación pueden servir para elaborar teorías y la solución de problemas, así como pueden servir para generar nuevos interrogantes y cuestionamientos.

3.2. Planteamiento del problema

Una vez que se ha concebido la idea de investigación y se ha estudiado y profundizado en el tema, se encuentra en condiciones de plantear el problema de investigación. Plantear el problema no es sino afinar y estructurar más formalmente la idea de investigación. Es tal vez la parte más difícil e importante de toda investigación científica, ya que requiere por parte del investigador una gran iniciativa, unos conocimientos previos sobre la materia que va a abordar y una serie de medios que le permitan su estudio. No siempre le es posible al investigador definir un problema de una manera simple, clara y completa. A menudo puede tener una noción general difusa e inclusive confusa del problema. Puede ser que incluso pueda tomarle años de exploración y reflexión para poder definir un problema de forma clara; sin embargo, enunciar de forma adecuada el problema de la investigación es una de las partes fundamentales del proceso. Con esto podemos decir o establecer un principio fundamental que diga que para solucionar un problema lo primero que hay que hacer es conocerlo. Se puede decir que gran parte de la solución estriba en conocer lo que se trata de hacer.

La selección de un problema particular depende en parte de los intereses del investigador, de sus habilidades, ingenio, creatividad y las exigencias del medio relacionadas con la situación de la investigación. Toda la investigación girará en torno a su comprobación y de una incorrecta selección o formulación puede derivarse una gran pérdida de esfuerzo, tiempo, costes, etc. De la importancia del problema se desprenderá, posteriormente, la importancia del hallazgo científico, de aquí la necesidad de ir con cautela en esta fase antes de lanzarse a la aventura de la investigación.

El problema es esencialmente una pregunta sobre el mundo en el que vivimos para la cual no tenemos respuesta o las existentes no nos parecen satisfactorias; por eso, el problema suele plantearse, al menos intencionalmente, en forma de interrogante, y además este interrogante no debe ser ambiguo, sino lo más concreto posible, de tal manera que resulte después factible de avanzar una solución tentativa para él.

Aunque los problemas de investigación difieren en gran medida y no hay una forma concreta para formular un problema, Kerlinger (2002) propone tres criterios para formular correctamente un problema:

1. El problema debe expresar una relación entre dos o más variables planteando preguntas como ¿A está relacionado con *B*? o ¿cómo se relacionan A y *B* con C?
2. El problema debe ser enunciado de manera clara y sin ambigüedades en forma de pregunta, ya que las preguntas tienen la virtud de tratar el problema directamente.
3. El problema y su enunciado ha de implicar la posibilidad de ser sometidos a una prueba empírica, es decir, que las variables que enuncian una relación han de ser medidas de alguna forma.

3.2.1. Fases

Todo problema de investigación debe ir pasando por una serie de fases que lo van depurando. Esas fases son:

- Detección del problema.
- Elaboración del problema.
- Formulación del problema.
- Evaluación del problema.

Las causas por las que puede **detectarse un problema** pueden ser varias, una de ellas puede ser tal y como indicábamos en la definición del problema: cuando no encontramos respuesta ante un hecho bien porque es un fenómeno nuevo o bien porque no se haya estudiado anteriormente. Otra puede ser a través de publicaciones replicando algunas de las investigaciones ya realizadas en las mismas condiciones; cuando no concuerdan o se contradicen los resultados; cuando existe una parcela del mismo que quedó sin estudiar o extrayendo problemas de las conclusiones, ya que los verdaderos problemas científicos son aquellos que dan paso al planteamiento de nuevos problemas; de manera involuntaria en el transcurso de la investigación; a través de la experiencia personal; las necesidades prácticas, seminarios o equipos de trabajo.

La elaboración del problema es la siguiente fase; para ello tendremos que encuadrar el problema dentro de un contexto teórico, para lo cual se realizarán tres acciones importantes: un análisis exhaustivo de la bibliografía relacionada con nuestro problema recurriendo a las fuentes y centros de documentación; un resumen de la bibliografía consultada, ya que esto nos facilitará la retención de los datos, y el comentario con expertos.

La formulación del problema es la fase en donde el investigador debería tener claro qué es exactamente lo que te interesa estudiar y tendría, por tanto, una idea precisa del

problema, debiendo expresarla de manera correcta, tal y como hemos dicho, de forma concreta, a modo de interrogante, y manifestando claramente la relación entre variables que deberán ser susceptibles de una definición operativa y bajo una relación explícita.

La última fase será **la evaluación del problema**. Evaluar el problema es comprobar su grado de resolubilidad, que, en definitiva, no admite más que dos categorías: resoluble o irresoluble. Sólo se podrá dar respuesta a los resolubles, ya que ante un problema *irresoluble* nunca avanzaremos una hipótesis porque no tendrá ninguna posibilidad de ver comprobada su veracidad. Un problema es *resoluble* cuando cumple los criterios de resolubilidad, es decir, cuando pueda proponerse una hipótesis como una tentativa de solución para ellos y cuando sea posible comprobar dicha hipótesis determinando un cierto grado de probabilidad para ella (García Jiménez, 2002:809).

3.3.2. Elementos

Los elementos que componen el problema de la investigación son tres y deben estar relacionados:

- Los objetivos que persigue la investigación.
- Las preguntas de investigación.
- La justificación del estudio.

En primer lugar, hemos de definir los objetivos que se persiguen con la investigación; hay investigaciones que lo que buscan es contribuir a la solución de un problema, otras lo que pretenden es corroborar o refutar una teoría y también hay investigaciones que como resultado final pretenden generar un planteamiento del problema o inducir al conocimiento. Sea cual sean los objetivos, éstos tienen la finalidad de señalar a lo que se aspira en la investigación, han de expresarse con claridad para evitar posibles desviaciones del proceso de investigación, deben ser congruentes entre sí y susceptibles de alcanzarse, ya que son las guías del estudio. En ocasiones, y según el enfoque de la investigación, se empiezan con unos objetivos y según se van desarrollando los mismos pueden aparecer otros adicionales que completen o modifiquen los iniciales (Rojas, 2001).

El siguiente elemento son **las preguntas de investigación**. Ya hemos dicho que para definir bien un problema se ha de hacer en forma de preguntas: pueden ser una o varias. Esto tiene la ventaja de plantear el problema de forma directa minimizando la distorsión (Christensen, 2000). No siempre en la pregunta o las preguntas se comunica el problema en su totalidad con toda su riqueza y contenido. A veces, se formula solamente el propósito del estudio, aunque las preguntas deben resumir lo que habrá de ser la investigación. No hay una forma correcta de expresar todos los problemas de investigación, pues cada uno de ellos requiere un análisis particular. Las preguntas generales deben aclararse y delimitarse para esbozar el área del problema y sugerir actividades pertinentes para la investigación (Ferman-Levin, 1979), no se han de utilizar términos

ambiguos ni abstractos. Tales preguntas constituyen más bien ideas iniciales que es necesario refinar y precisar para que guíen el comienzo de un estudio, siendo más conveniente redactar preguntas más específicas que orienten hacia las respuestas que se buscan con la investigación.

Al igual que en el caso de los objetivos, durante el desarrollo de la investigación pueden modificarse las preguntas originales o agregarse otras nuevas, ya que la mayoría de los estudios sugiere más de una pregunta cubriéndose de ese modo diversos aspectos del problema a investigar (Hernández Sampieri y otros, 2003).

La justificación del estudio. Una vez presentados los objetivos y las preguntas de la investigación, llega el momento de justificar el porqué de la misma expresando las razones que nos llevan a realizarla y cuáles son los beneficios que se van a obtener. La mayoría de las investigaciones se efectúa con un propósito definido, no se hacen por capricho, y ese propósito debe ser lo suficientemente fuerte para que se justifique su realización.

3.3. Elaborar el marco teórico

Para la elaboración del marco teórico, en el enfoque cuantitativo lo que vamos a hacer es elegir una teoría que sustente nuestra investigación, y para que esa elección sea buena, debemos recordar qué es una teoría, cuáles son sus funciones, la utilidad de la misma y los criterios para evaluarla.

Con respecto **a la definición**, diremos que puede ser distinta según su enfoque. Nosotros nos centraremos y recordaremos la definición científica según la cual una teoría «es un conjunto de constructos (conceptos), definiciones y proposiciones relacionadas entre sí que presentan una visión sistemática de fenómenos especificando relaciones entre variables con el propósito de explicar y predecir los fenómenos».

Con respecto a sus **funciones**, diremos que la más importante es explicar, decir por qué, cómo y cuándo ocurre un fenómeno. Otra función es la de sistematizar o dar orden al conocimiento sobre un fenómeno o realidad, conocimiento que en ocasiones es disperso y no se encuentra organizado. Otra función de la teoría es la de predecir, es decir, hacer inferencias a futuro sobre cómo se va a manifestar u ocurrir un fenómeno dadas ciertas condiciones. Con frecuencia, para la explicación y predicción de cualquier fenómeno o hecho de la realidad se requiere la concurrencia de varias teorías.

La utilidad. Una teoría es útil porque describe, explica y predice el fenómeno, contexto, evento o hecho al que se refiere, además de que organiza el conocimiento al respecto y orienta la investigación que se lleva a cabo sobre éste.

Con respecto **a los criterios para evaluarla**, diremos que los más comunes para evaluar una teoría desde el enfoque cuantitativo son:

Descripción, entendida como la definición del fenómeno, sus características y componentes, así como definir las condiciones y los contextos en los que se presenta.

Explicación, **referida al** hecho de **incrementar el entendimiento de las causas del fenómeno.**

Predicción, entendida como la evidencia empírica de las proposiciones de la teoría de tal forma que si las proposiciones de una teoría poseen un considerable apoyo empírico, es decir, han demostrado que ocurren una y otra vez, es de esperar que en lo sucesivo ocurran otra vez.

La *consistencia lógica,* éste es otro criterio con el que evaluaremos una teoría. Una teoría ha de ser lógicamente consistente; para ello, los fenómenos y las proposiciones a las que dan lugar han de estar relacionadas entre sí, han de ser mutuamente excluyentes sin repetición o duplicación y no han de caer en contradicciones.

La *perspectiva o* nivel de generalidad será el tercer criterio para poder evaluar una teoría. Cuanta mayor cantidad de fenómenos explique y mayor número de aplicaciones admita, mayor será su perspectiva o nivel.

Heurística o capacidad que tiene una teoría para generar nuevos interrogantes o descubrimientos.

Parsimonia. Este criterio lo que significa es que la teoría ha de ser una teoría simple y sencilla; cuantas menos proposiciones utilice para explicar los fenómenos, será mucho más útil que aquella que precisa de muchas proposiciones para explicar el mismo fenómeno.

Una vez recordado todo lo anterior sobre una teoría y sin perderlo de vista, el siguiente paso en nuestro proceso de investigación consiste sustentar teóricamente el estudio, es decir, elaborar el marco teórico; para ello se han de analizar y exponer las teorías, los enfoques teóricos, las investigaciones y los antecedentes en general que se consideren válidos para el correcto encuadre del estudio. El marco teórico dependerá de distintas etapas: por un lado, de la revisión de la literatura, y por otro, del enfoque elegido, ya sea cuantitativo o cualitativo. Veamos cada una de ellas

3.3.1. Etapas del marco teórico

Las etapas para la elaboración del marco teórico de nuestra investigación son:

a) Revisión de la literatura correspondiente.

b) La adopción de una teoría o desarrollo de una perspectiva teórica o de referencia.

a) La revisión de la literatura. Para la elaboración del marco teórico es necesario detectar, obtener y consultar la literatura y otros documentos pertinentes para el problema de investigación, así como extraer y recopilar de ellos la información de interés a nuestro problema de investigación. Esta misión ha de ser selectiva, seleccionando sólo las más importantes y recientes y que hayan tenido un enfoque similar al de nuestra investigación. Ésta es una fase importante e imprescindible, ya que toda la investigación se sustenta fundamentalmente en la documentación que le sirve de fuente informativa (Ely, 1990).

Este proceso está integrado por tres momentos:

- Un primer momento o entrada en el cual se reúnen y seleccionan los documentos obtenidos por distintas fuentes.
- Un segundo momento o proceso en el que se analizan, evalúan, almacenan y conservan los materiales documentales.
- Un tercer momento de salida donde se distribuye la información obtenida y se recoge información de retorno.

La revisión documental y de literatura proporciona al investigador el marco de referencia conceptual, le ayuda a definir y delimitar el problema, a situar al estudio en una perspectiva histórica y contextual, a evitar replicaciones innecesarias, a seleccionar métodos y técnicas, a relacionar los hallazgos y conocimientos previos y a sugerir otras investigaciones.

Danhke (1989) distingue tres tipos básicos de fuentes de información para llevar a cabo la revisión de la literatura: las fuentes primarias o directas, las secundarias y las terciarias.

Las *fuentes primarias* constituyen el objetivo de la investigación bibliográfica o revisión de la literatura y proporcionan datos de primera mano, son los textos o escritos originales; contienen todo el texto de un informe de investigación o una teoría, son detalladas y técnicas y recogen directamente la experiencia o vivencia del propio autor. Ejemplo de éstas son: libros, antologías, artículos de publicaciones periódicas, monografías, diccionarios, enciclopedias, páginas de intemet, etc.

Las *fuentes secundarias* son resúmenes y compilaciones de referencias de fuentes primarias. Son fuentes en las que el autor no ha participado de forma directa en aquello que describe. Son textos ordenados y clasificados por reconocidas autoridades que posibilitan acceder con más facilidad a las fuentes primarias, como, por ejemplo, la American Business Communication Association y la International Communication Publisher.

Las *fuentes terciarias* constituyen documentos que compendian nombres y títulos de revistas y otras publicaciones periódicas, así como nombres de boletines, conferencias y simposios, sitios web, empresas, asociaciones industriales y de diversos servicios, directorios, catálogos temáticos, directorios de intemet (como Yahoo, Google, Licos). Son útiles para detectar fuentes no documentales, tales como organizaciones que realizan o financian estudios, instituciones educativas, etc. La diferencia entre las fuentes secundarias y las terciarias está en que una fuente secundaria compendia fuentes de primera mano y una fuente terciaria reúne fuentes de segunda mano.

El desarrollo tecnológico ha propiciado la aparición de las bases de datos, lo que ha supuesto un gran avance en la revisión de la documentación. Una base de datos es todo un conjunto de información almacenada en cualquier tipo de soporte que sea legible y pueda manipularse por un sistema de información.

En la actualidad, las bases de datos constituyen el recurso más ágil y eficaz para obtener información, ya que reúnen, procesan, recuperan y difunden información mediante técnicas informáticas, facilitando el acceso de una forma ágil y rápida a los conocimientos científicos. Proporcionan información en forma de *abstracta,* resúmenes y referencias bibliográficas que pueden consultarse mediante lectura en pantalla, impresión gráfica o registro informático.

La construcción del marco teórico va a depender de lo que encontremos en la revisión de la literatura; podemos encontrar distintas situaciones:

- Puede ser **que haya una teoría que se ajuste a nuestro problema**. Cuando sucede esto, es decir, cuando hay una teoría que sea capaz de predecir, explicar y describir el problema de estudio de nuestra investigación y que además cumple los criterios de evaluación requeridos, lo mejor será adoptar esa teoría para la elaboración de nuestro marco teórico. A pesar de que esto es lo más adecuado, hemos de tener cuidado no vayamos a investigar sobre algo que ya está estudiado; para ello, lo que se debe hacer es plantear nuevos interrogantes de investigación de tal forma que lo ya investigado nos sirva como base.
- Que haya varias teorías aplicables a nuestro trabajo de investigación; en ese caso, debemos elegir una y basarnos en ella para construir el marco teórico.
- Que lo que encontremos no sean teorías, sino generalizaciones empíricas; en ese caso, el marco teórico se construye incluyendo los resultados y las conclusiones a lo que han llegado los estudios antecedentes.
- Descubrimientos parciales que no se ajusten a ninguna teoría, pero que sean interesantes. En este caso, se destaca lo más relevante como punto de referencia.
- Puede ser que no encontremos mucha información o se descubra que hay pocos estudios sobre nuestro problema. En este caso, el investigador debe buscar literatura que, aunque no se refiera al problema específico de la investigación, le ayude a orientarse dentro de él.

b) La siguiente fase será **la adopción de una teoría o desarrollo de una perspectiva teórica o de referencia**. Una vez revisada la literatura, se adopta la teoría que más se ajuste a nuestra investigación teniendo en cuenta todo lo expuesto anteriormente y el enfoque elegido. En este caso, el enfoque elegido es cuantitativo, por lo cual el investigador realizará la revisión de la literatura de forma deductiva y se basará **en la in**tegración de la información recopilada para analizar y discernir si la teoría existente sugiere una respuesta a la pregunta o preguntas de nuestra investigación y si se generan hipótesis que contengan variables medibles que se sometan a prueba desde su enfoque. Tales hipótesis no son producto de su imaginación, sino que se deriva del conocimiento y teoría existentes, la cual se analiza y profundiza como parte del plan de investigación. La elección de un enfoque u otro no tiene por qué ser excluyente, sino que fácilmente pueden ser complementarios, aunque la forma de proceder sea distinta. Ya

hemos dicho que en el enfoque cuantitativo la revisión de la literatura *será* deductivo, mientras que el cualitativo será inductivo.

Al construir el marco teórico, debemos centrarnos en el problema que nos ocupa sin divagar, se han de tratar con profundidad los temas y aspectos relacionados con el problema y vincular lógica y coherentemente los conceptos y las proposiciones existentes en estudios anteriores. Construir un marco teórico no significa reunir solamente información, sino ligarla de tal forma que las partes que lo integren deben estar enlazadas.

3.3.2. Funciones del marco teórico

La elección del marco teórico es importante en una investigación, ya que presenta una serie de funciones que fundamenta la investigación, facilita el desarrollo de la misma y amplía el horizonte de estudio.

Hernández Sampieri y otros (2003:65) señalan las siguientes funciones del marco teórico de una investigación:

1. Ayuda a prevenir errores que se han cometido en otros estudios.
2. Orienta sobre cómo habrá de realizarse el estudio. Al acudir a los antecedentes, nos podemos dar cuenta de cómo ha sido tratado un problema específico de investigación, qué tipo de estudios se han efectuado, con qué tipo de sujetos, cómo se han recolectado los datos, en qué lugares se han llevado a cabo, qué diseños se han utilizado. Aun en el caso de que desechemos los estudios previos, éstos nos orientaran sobre lo que queremos y lo que no queremos para nuestra investigación.
3. Amplía el horizonte del estudio o guía al investigador para que se centre en su problema evitando desviaciones del planteamiento original.
4. Conduce al establecimiento de hipótesis o afirmaciones que más tarde habrán de someterse a prueba en la realidad o bien nos ayuda a no establecerlas por razones bien fundamentadas.
5. Inspira nuevas líneas y áreas de investigación (Yurén Camarena, 2000).
6. Provee de un marco de referencia para interpretar los resultados del estudio.

3.4. Hipótesis

Una vez planteado el problema y revisada la literatura, el siguiente paso que debemos dar es el preguntamos cuáles son las soluciones más probables a nuestro problema, eligiendo aquella o aquellas que pueden ser más plausibles para someterlas a contrastación. A esa solución es a lo que le llamamos hipótesis e indican lo que estamos buscando o tratando de probar.

3.4.1. *Concepto de hipótesis*

Una hipótesis es una respuesta provisional al problema planteado y se pueden definir como explicaciones y tentativas del fenómeno investigado formuladas a manera de proposiciones. Esta respuesta o solución sólo podrá ser tomada como definitiva en el caso de que posteriormente los datos se confirmen. Aun siendo necesaria posteriormente la comprobación de su veracidad para poder establecer las conclusiones oportunas, una hipótesis es imprescindible en una metodología cuantitativa a partir de esa solución provisional, ya que sin ella seria imposible abarcar en la investigación todas las posibles soluciones a un problema determinado.

Hay pocas dudas de que las hipótesis son herramientas importantes e indispensables de la investigación científica. Kerlinger lo justifica con tres razones: a) son los instrumentos de trabajo de la teoría; b) pueden ser sometidas a prueba y demostrar que son probablemente verdaderas y probablemente falsas, y c) son herramientas poderosas para el avance del conocimiento porque permiten al científico ir más allá de sí mismo.

Al hablar de hipótesis hemos de tener en cuenta, entre otros, dos aspectos:

a) Por un lado, que no en todas las investigaciones se han de plantear hipótesis; el hecho de formular o no hipótesis depende del enfoque del estudio y del alcance inicial del mismo. Las hipótesis son el eje del método deductivo cuantitativo y se formulan cuando se define desde el principio que su alcance será correlacional o explicativo, o en caso de un estudio descriptivo, que intente pronosticar una cifra o un hecho. En los estudios cualitativos, por lo general, no formulan hipótesis antes de recolectar los datos. Su naturaleza es inductiva, lo cual es cierto, particularmente si su alcance es exploratorio o descriptivo. Si su alcance es correlacional o explicativo, pueden formular hipótesis durante la obtención de la información después de recabar datos, al analizarlos o al establecer las conclusiones (Hernández Sampieri y otros, 2003).

b) El otro aspecto es que las hipótesis no necesariamente son siempre verdaderas: pueden serlo o no y pueden comprobarse o no con hechos. Son explicaciones tentativas, no lo hechos en sí. Al formularlas, el investigador no está seguro de que vayan a comprobarse. Se ha de tener en cuenta a la hora de formularlas que son proposiciones tentativas acerca de las relaciones entre dos o más variables y se apoyan en conocimientos organizados y sistematizados. Pueden ser más o menos generales o precisas, involucrar dos o más variables, pero en cualquier caso son proposiciones sujetas a comprobación empírica y de verificación en la realidad en el enfoque cuantitativo

3.4.2. *Características y clasificación*

Las hipótesis, **para que tengan valor y sean correctas**, **deben destacar entre sus características unos criterios de aceptabilidad**, **han de estar bien fundamentadas y han de ser contrastadas empíricamente**. **Están bien fundamentadas cuando se hallan insertas en una**

teoría científica (Bunge, 1976:28 t), son congruentes con las leyes naturales (Van Dalen-Meyer. 1983:190) y están en armonía con otras hipótesis (McGuigan, 1967:67). Son contrastables empíricamente cuando se pueden comprobar o rechazar mediante los resultados obtenidos en la realidad.

Además de estos criterios de aceptabilidad, una hipótesis ha de ser:

a) Provisional.

b) Gozar de elevado nivel de probabilidad.

c) Expresar una relación entre dos o más variables.

d) Expresar el sentido de la relación.

e) Implicar causalidad.

f) Presentar la posibilidad de avanzar predicciones sobre los hechos y relaciones aún no observadas.

g) Ha de referirse a una situación real.

h) Los términos (variables) de las hipótesis deben ser comprensibles, precisos y lo más concretos posibles. La relación entre las variables propuestas por una hipótesis *debe* ser clara y verosímil.

La clasificación de las hipótesis puede responder a distintos criterios. Siguiendo a Latorre Rincón, las podemos clasificar:

- Según el origen de las hipótesis.
- Según el nivel de concreción.

a) Según el origen de las hipótesis, se clasifican en *inductivas y* en *deductivas:*

Las *hipótesis inductivas* surgen de las observaciones o reflexiones sobre la realidad. E] investigador formula una hipótesis para hacer una generalización a partir de ciertas relaciones observadas. En sus observaciones, advierte tendencias, probables relaciones y después plantea una hipótesis para explicar dicha relación. Así, por ejemplo, la motivación para el rendimiento de los niños depende de su nivel de exigencia en el trabajo.

Las *hipótesis deductivas* surgen del campo teórico. Se formulan mediante razonamiento deductivo aplicado a teorías existentes. El proceso sirve para comprobar deducciones implícitas en las teorías y se proponen dar respuesta a problemas teóricos. Así, por ejemplo, la actitud hacia la delincuencia cambiará con la puesta en marcha de programas educativos.

b) Según el nivel de concreción, las hipótesis se clasifican en *conceptuales, operativas y estadísticas.*

La *hipótesis conceptual,* denominada científica, sustantiva, expresa una relación conjetural entre dos o más variables definidas de manera abstracta o bien con relación a una teoría. Así, por ejemplo, la motivación está relacionada con la autoexigencia en el estudio.

En las *hipótesis operativas,* las variables se definen operativamente, se indican las operaciones o actividades necesarias para observar, medir o manipular la variable. Así, por ejemplo, los alumnos que puntúan alto en motivación, puntúan alto en control y autoimagen.

Las *hipótesis estadísticas* expresan la relación entre dos variables en términos cuantitativos o estadísticos. Este tipo de hipótesis se enuncia de dos formas: hipótesis alternativa (H1) e hipótesis nula (H0).

Hipótesis alternativa. Supongamos que estamos investigando sobre la incidencia de los distintos métodos de estudio para aprender un idioma extranjero: el método A y el método B, y la probabilidad de éxito según otras investigaciones y teorías es que el método A es mejor que el B. La hipótesis alternativa diría que las diferencias encontradas entre un método y otro son significativas y que con el método A se aprende antes un idioma extranjero que con el método B:

$$H1 : X1 \quad Xn$$

La *hipótesis nula* establece que no hay diferencia entre los estadísticos de diferentes muestras extraídas de una misma población. Se denominan así por aceptar que la diferencia entre los estadísticos (medias, varianzas, etc.) de las dos muestras son debidas al azar. Es decir, que el método *A* no es mejor que el método *B:*

$$Hc:X,=Xh$$

3.4.3. *Formulación, funciones y eontrastación*

Una hipótesis bien planteada ha de ser coherente con el problema y ha de especificar los referentes empíricos o indicadores que posibiliten su contrastabilidad. Se puede formular según un enunciado condicional o proposicional.

El enunciado condicional es un enunciado lógico en el que interviene la partícula si: si sucede X, entonces sucederá Y. Así, por ejemplo, si los alumnos tienen un alto grado de motivación obtendrán alto rendimiento.

El enunciado proposicional es declarativo o afirmativo si expresa relación entre variables. Así, por ejemplo, los alumnos que tengan una alta motivación de logro alcanzarán un alto rendimiento.

Ya sea de una forma condicional o proposicional, a la hora de redactar las hipótesis hemos de tener en cuenta:

- Formularlas después de haber revisado las fuentes.
- Enunciar varias hipótesis como posibles soluciones del problema que se investiga.

- Redactarlas en forma de proposición afirmativa.
- El enunciado ha de ser correcto y operativo sin perder claridad.
- Que se pueda contrastar, confirmar o rechazar.
- Definir con claridad cada término de la hipótesis.
- Recurrir a hipótesis múltiples que ayuden a redefinir el problema.
- Evitar juicios de valor.

Con respecto **a las funciones**, diremos que:

- Son las guías de una investigación en el enfoque cuantitativo, nos ayudan a saber lo que estamos tratando de buscar o probar proporcionando orden y lógica al estudio.
- Tienen una función descriptiva y explicativa según sea el caso. Cada vez que una hipótesis recibe evidencia empírica en su favor o en su contra, por el enfoque que sea nos dice algo acerca del fenómeno al cual está asociado o hace referencia.
- Prueba teorías.
- Sugiere teorías.

El siguiente paso es el **de la contrastación**. La tarea del investigador consiste en contrastar la hipótesis en el sentido de confirmarla, es decir, podemos afirmar o rechazar la misma, pero nunca podemos probar que una hipótesis es verdadera, sino determinar que posee cierto grado de probabilidad. Conviene recordar que ninguna hipótesis se contrasta aislada del contexto teórico en el que están implicados aspectos como selección de unas variables, una muestra, un momento y un lugar determinado.

3.5. Las **variables**

El siguiente paso en el proceso de investigación es determinar las variables. Veamos primero qué es una variable.

3.5.1. Concepto

Algunas definiciones de variable serían:

«Una variable es una propiedad que puede variar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse» (Sampieri y otros, 2003:143).

«Una variable es una característica o atributo que puede tomar diferentes valores o expresarse en categorías» (Latorre, 1997:72). Así, por ejemplo, son variables el sexo: hombre o mujer; el coeficiente intelectual: 95, 130; el rendimiento: alto o bajo.

«Todo fenómeno considerado en función de una de sus características que al manifestarse puede tomar distintos valores de acuerdo con un sistema definido de clasificación» (De la Orden, 1975:225).

«Algo que puede cambiar cuantitativa o cualitativamente» (Hayman, 1979:68).

«Una variable es un símbolo al que se le asignan valores o números. La variable x puede tomar cualquier conjunto de valores» (Kerlinger, 1985:36). Por ejemplo, la puntuación en un test de inteligencia. Cuando las variables tienen dos valores (por ejemplo, el sexo: varón-mujer, dentro-fuera, conecto-incorrecto, empleado-desempleado), se las denomina dicotómicas, y cuando tienen más, politómicas (por ejemplo, la preferencia religiosa: católica, protestante, musulmana, judía, budista).

Las variables en el sentido de que son utilizadas en el método científico son identificables con los constructos. Un constructo es un concepto que se ha formulado para ser usado con un propósito científico especial de forma deliberada y consciente. Son entidades abstractas supuestas bien definidas y articuladas que consideramos que existen, aunque no sean estrictamente observables, y que sirven para explicar determinados fenómenos (Hayman, 1979). Tienen dos dimensiones esenciales: la *relacionalidad,* es decir, que se relacionan unos constructor con otros (por ejemplo, podemos decir que el rendimiento escolar se relaciona con la motivación y la inteligencia), y la *mensurabilidad,* es decir, manipulables y/o cuantificables; siguiendo con el ejemplo de la inteligencia, ésta se define y especifica de tal forma que pueda ser observada y medida, podemos hacer observaciones de la inteligencia de los niños al aplicar una prueba de inteligencia o al solicitar a los maestros que señalen el grado relativo de inteligencia de sus alumnos.

Los constructor y variables se hallan relacionados, de tal forma que constituyen en cierta manera las dos caras de la misma moneda. Los constructos se consideran como variables latentes, no observables directamente, y para estudiarlos lo que se hace es analizar unas variables observables que funcionan como indicadores del fenómeno no observable. Por ejemplo, del constructo inteligencia, entendido como la capacidad para adaptarse a nuevas situaciones y sacar de ellas el mejor rendimiento, se puede pasar a la variable inteligencia, entendida como puntuación obtenida en un test.

3.5.2. Clasificación

La clasificación de las variables se puede hacer desde diferentes criterios; el que utilizaremos en este momento es el criterio metodológico por ser el más adecuado en la investigación empírica. Según este criterio, a las variables se les asigna distintos papeles en la investigación; así, se clasifican en *independiente, dependiente e interviniente o extraña.*

Variable Independiente (VI). Es la causa supuesta de la variable dependiente, el efecto supuesto. Es la característica que el investigador observa o manipula deliberadamente para conocer su relación con la variable dependiente. Se le llama también antecedente de un efecto y responde a la idea de causa. Se asume que la variable independiente influye en la variable dependiente.

En los experimentos en sentido estricto, es decir, el método experimental, *la VI* es manipulada por el investigador, su manipulación es intencional, lo cual implica que va

a permitir la selección de las variables y sus valores, así como la asignación aleatoria de estos valores a los sujetos o grupos. Por ejemplo, supongamos que queremos investigar los efectos de diferentes métodos de enseñanza en el rendimiento de los alumnos. El investigador elige los métodos: lección magistral, metodologías expositivas, resolución de problemas, de simulación, de autoafirmación. El método de enseñanza es la variable independiente y el resultado o rendimiento de los alumnos es la variable dependiente, ya que ésta dependería de la anterior. Hay veces en las que el método no es totalmente experimental y el investigador no puede manipular la variable independiente, entonces lo que hace es asignar a los participantes a diferentes grupos en base a la existencia de algunas características. En esta situación, los valores de la variable independiente son preexistentes, el participante tiene o no tiene la característica. En este caso, no hay posibilidad de manipulación experimental, pero se considera que la variable tiene algún efecto sobre la variable dependiente. Un ejemplo de este tipo de variable sería el género: masculino o femenino, la edad, etc.

Variable dependiente. Esta variable es hacia la que se hace la predicción. Es el efecto supuesto que varía de manera concomitante, es decir, al mismo tiempo, que los cambios o variaciones de la variable dependiente. Esta variable es el resultado medido que el investigador usa para determinar si los cambios o variaciones en la variable independiente tuvieron un efecto. Si la variable independiente era el antecedente, la variable dependiente será el consecuente. La observación y medida de la variable dependiente nos permitirá o no encontrar unas diferencias entre los distintos grupos experimentales, que serán los que determinarán la confirmación o refutación de la hipótesis sometida a prueba.

Las variables en la investigación podrán ser independientes o dependientes dependiendo del papel o función que se le asigne en la hipótesis; por ejemplo, cuando se estudia la relación entre la inteligencia y el rendimiento escolar, la inteligencia sería la variable independiente y el rendimiento escolar la dependiente; pero si estudiamos la incidencia del rendimiento escolar en la autoestima del alumno, en este caso el rendimiento escolar será la variable independiente y la autoestima la dependiente.

Variable contaminadora o extraña (VC o VE). Son las características ajenas al experimento que influyen en los resultados o pueden desvirtuarlos. En los fenómenos educativos se hallan implicadas muchas variables, de tal forma que en una variable dependiente pueden influir no sólo una sola variable independiente, sino varias, y el investigador elegirá una o más de ellas y el resto pasarán a ser variables extrañas o contaminadoras. Las variables contaminadoras no se pueden eliminar porque si no dejarían de ser contaminadoras; lo que el investigador debe hacer no es eliminar la variable, sino su efecto, mediante distintos métodos de control; por ejemplo, si la variable interviniente o extraña es el género, no la podemos eliminar porque no podemos dejar a los participantes sin género, pero sí podemos hacer que todos los participantes sean del mismo género, con lo cual ya no podrá influir en las diferencias encontradas entre ellos al tomar la medida de la *VD.*

3.5.3. *Escala de medida de las variables*

Las escalas de medida se refiere al sistema de medida que el investigador aplica a las variables, siendo la naturaleza de las variables lo que determinará el tipo de escala a utilizar; cada una de estas escalas tiene unas características que determinarán, a su vez, los cálculos estadísticos que se podrán efectuar. Podemos señalar las siguientes escalas:

Escala nominal. Esta escala permite clasificar los objetos según sean o no iguales. En este nivel hay dos o más categorías del ítem o variable. Las categorías no tienen ni orden ni jerarquía. Lo que se mide se coloca en una u otra categoría, lo cual indica tan sólo una diferencia. Por ejemplo, la variable sexo de la persona posee dos categorías: masculina y femenina. Ninguna de las dos categorías implica mayor jerarquía que la otra. Las categorías únicamente reflejan diferencias entre variables. Otros ejemplos pueden ser el color del pelo, la afiliación religiosa, tipo de escuela, etc. Los estadísticos de esta escala suelen ser la moda, el coeficiente de contingencia...

Escala ordinal. En este nivel hay varias categorías y se clasifica a los sujetos según el orden que ocupan de mayor a menor respecto a una categoría; por ejemplo, el prestigio ocupacional de las profesiones, el orden social, la dureza de los materiales. Las categorías de estas escalas no están ubicadas a intervalos iguales, con lo cual podemos decir que hay una diferencia, pero no cuánta diferencia. Así, la puntuación de 90 de una profesión es mayor que la de 80 y ésta a su vez que la de 70, pero no sabemos cuánto es mayor. Los estadísticos son la mediana, los centiles, la correlación ordinal...

Escala por intervalos. En esta escala, además del orden o la jerarquía entre categorías, se establecen intervalos iguales de medición. Las distancias entre categorías son las mismas a lo largo de toda la escala. Permite medir los objetos e individuos indicando si son o no superiores a otros con respecto a una característica e indica la distancia entre ellos. Estas escalas poseen cero arbitrario, pero no cero absoluto, es decir, el cero arbitrario no es real, ya que se asigna a una categoría de valor cero, y a partir de ésta se construye la escala; por ejemplo, en la temperatura el cero arbitrario no implica que en realidad haya cero (ninguna) temperatura. Ejemplos similares serían las puntuaciones de un test. Estadísticos aplicables serían la desviación típica, la correlación, etc.

Escala de razón o cociente. Estas escalas tienen las características de las de intervalo, pero además añaden el cero absoluto, es decir, el cero es real, e implica que hay un punto en la escala donde no existe propiedad. Se considera la escala más perfecta, permite determinar la igualdad de razones, calcular la razón significativa entre dos valores de la escala. Ejemplos de este nivel serían el número de hijos, el peso, la altura, la edad, la productividad. Los estadísticos de esta escala son la media geométrica, el coeficiente de variación, etc.

3.6. El diseño de la investigación

Llega el momento en nuestra investigación de decidir qué diseño vamos a utilizar, es decir, hemos de elegir la manera práctica y concreta de responder a las preguntas de

nuestra investigación de forma que cubra los objetivos e intereses que nos hemos propuesto.

3.6.1. Concepto de diseño

El término diseño se refiere al plan o estrategia concebida para obtener la información que se desea. Los diseños de investigación se inventaron para permitir a los investigadores responder preguntas de la forma más válida, objetiva, precisa y económica posible. Los planes de investigación se conciben de forma deliberada y específica y son ejecutados para obtener evidencia empírica que apoye al problema de investigación. Los problemas de investigación pueden ser y son expresados en forma de hipótesis, se formulan en un momento de la investigación de manera que puedan ser probadas empíricamente. El diseño de investigación establece el marco de referencia para el estudio de las relaciones entre variables, indica en cierto sentido qué observaciones hay que hacer, cómo hacerlas y cómo realizar las representaciones cuantitativas de las observaciones (Kerlinger, 2001:404).

El diseño de investigación tiene dos propósitos básicos: por un lado, proporcionar respuesta a las preguntas de investigación, para lo cual se necesitará de un diseño flexible y adaptable a la investigación, y por otro, controlar las desviaciones de las variables intervinientes. Para este segundo propósito u objetivo, el investigador dispone de dos pilares básicos: la *aleato ización y* la *repetición.*

La *aleatorización* consiste en asegurar que ningún nivel de un factor se vea más favorecido que los otros al inicio de la investigación, lo que introduciría una nueva fuente de variación que enmascarase las diferencias existentes entre los niveles del mismo.

Por su parte, la *repetición* tiene por finalidad aumentar la precisión del experimento, entendiendo por precisión, en este contexto, el grado de desviación sobre un valor distinto de la cercanía al valor real. Un buen experimento debe ser preciso y de gran proximidad al valor real (Gil Pascual, 2004:33).

El fin del diseño como el de la investigación en general es lograr la máxima validez posible, es decir, la correspondencia más ajustada de los resultados del estudio con la realidad. De ahí que la exposición del contenido y de los tipos de diseño reclame el análisis previo de la idea de validez y de los conceptos que implica. El conseguir los objetivos fundamentales del diseño exige poseer requisitos como la validez, **la fiabilidad, simplicidad y el grado de significación.**

Podríamos destacar distintos tipos de validez, en este caso señalaremos principalmente dos: la *validez interna y* la *externa.*

Validez interna. Se entiende por esta validez el grado en que la variación de la variable dependiente se debe exclusivamente a la variable independiente. Se refiere a la consistencia de la relación entre las variables que explican un ámbito de la realidad.

Validez externa. Hace referencia a la representatividad o generalización de los resultados de la investigación, es decir, la posibilidad de generalizar los resultados a otros sujetos, de otros grupos a fenómenos no investigados distintos, pero similares.

Con respecto a la *fiabilidad* de un diseño, diremos que ésta se refiere a la constancia para captar la relación entre variables y suele estimarse al aplicar sucesivas veces el mismo diseño en circunstancias lo más similares posibles para comprobar si se obtienen los mismos resultados.

La *simplicidad* del diseño se refiere a que éste no debe complicarse más allá de lo necesario para aportar información sobre el problema y obtener una conclusión inequívoca de la investigación.

Por último, el nivel de *significación* hace referencia a la necesidad de asignar un nivel de incertidumbre, de tal forma que las hipótesis de la investigación se acepten o se rechacen en función del nivel de significación adoptado (Latorre y otros, 1996).

3.6.2. *Tipos de* ***diseños***

Podemos encontrar distintas clasificaciones o tipos de diseños según el número de variables dependientes, según el grado de control, según la técnica de control, según el número de grupos, según la forma de asignación de los sujetos y tratamientos, según el tipo **de investigación, etc. En esta ocasión nos centraremos en esta última, es decir, según el tipo de investigación: experimental y no experimental.**

Si la investigación es *experimental*, el tipo de diseño puede ser:

- **Preexperimental.**
- Experimental o experimentos puros.
- Cuasi experimental.

Si la investigación es *no experimental,* los diseños pueden ser:

- Transeccionales.
- Longitudinales.

Cada uno de estos diseños posee sus características y la elección de sobre qué clase de diseño elegir va a depender del enfoque de la investigación, los objetivos que nos hayamos trazado, las preguntas planteadas, el alcance del estudio a realizar y las hipótesis formuladas.

3.7. Población y muestra

El siguiente paso en el proceso de investigación es la elección de la población y la selección de la muestra con la que se va a trabajar. El investigador en este momento debe

determinar los sujetos o entidades con quienes va a llevar a cabo el estudio, lo que hace necesario delimitar el ámbito de la investigación definiendo una población.

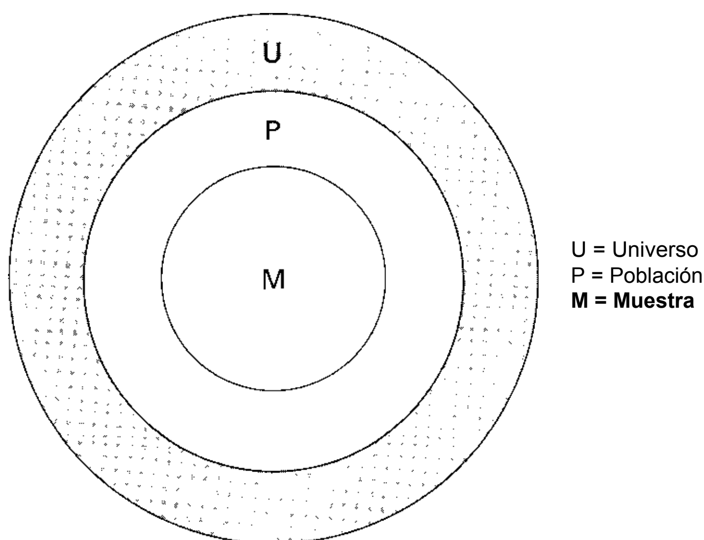
En el siguiente tema veremos con más detenimiento los distintos tipos de diseños cuantitativos.

3.7.1. Definiciones

Población es el conjunto de todos los individuos (objetos, personas, eventos, etc.) en los que se desea estudiar el fenómeno. Éstos deben reunir las características de lo que es el objeto de estudio (Latorre y otros, 1996:78). Es el conjunto de los casos que concuerdan con las especificaciones (Selltiz, 1980).

En los estudios cuantitativos, la población ha de delimitarse antes de la recolección de los datos y para ello ha de especificarse con claridad las características de la población, debe situarse claramente en torno a sus características de contenido de lugar y de tiempo. Por ejemplo, supongamos que queremos hacer un estudio sobre la motivación y el rendimiento de los alumnos en el nivel de bachillerato con variables del tipo de centro. Está claro que la población son los alumnos de bachillerato, pero ¿qué alumnos?, ¿todos los de una comunidad?, ¿todos los de un país?, ¿todos los centros?... Para delimitar bien esta población, diremos alumnos de bachillerato de la Comunidad de Madrid de centros públicos y concertados. De esta forma, estamos delimitando la población y de ella estarían excluidos los alumnos que no cumpliesen los requisitos mencionados.

Un conjunto finito de unidades puede extraerse de un conjunto más amplio y también finito de unidades. Este conjunto parcial, extraído de otro, se constituye en una muestra del conjunto mayor, al que suele llamarse colectivo o universo.



En la práctica, resulta difícil que una investigación se lleve a cabo con todos los casos que componen la población por distintas razones, como pueden ser de tiempo, de accesibilidad, por lo que en ocasiones es necesario seleccionar una muestra. Podemos preguntamos: ¿cuándo seleccionamos una muestra?, ¿es necesario seleccionarla siempre? La respuesta depende del tipo de investigación; por ejemplo, si estamos realizando un estudio relacionado con el censo, debemos trabajar con toda la población, o si estamos realizando un trabajo sobre la motivación de las cajeras en una cadena de supermercados determinada, debemos trabajar con todas las cajeras, etc., pero en la mayoría de las situaciones es necesario seleccionar una muestra representativa de la población con la que trabajar.

La *muestra de la investigación* es un subgrupo de la población de interés (sobre el cual se habrán de recolectar los datos y definir o delimitar de antemano con precisión) que tiene que ser representativo de ésta, ya que al investigador le interesa que los resultados encontrados en la muestra logren generalizarse o extrapolarse a la población, para lo cual debe ser elegida por el procedimiento de muestreo.

3.7.2. *Tipos*

A la extracción de una muestra a partir de una población se le denomina muestreo. Los tipos de muestreo se pueden clasificar en dos grandes grupos que darán nombre a las muestras: probabilísticos y no probabilísticos. Así, tendremos muestras probabilísticas y no probabilísticas.

Probabilísticas. Entendemos por este tipo de muestras aquellas en las que todos los elementos de la población tienen la misma probabilidad de ser escogidos. Esto se obtiene definiendo las características de la población, el tamaño de la muestra y a través de una selección aleatoria o mecánica de las unidades de análisis.

Podemos señalar distintos tipos de muestreo probabilístico:

Muestreo aleatorio simple. En este tipo de muestreo se procede a extraer las muestras de la población a partir del azar. Para efectuarlo de forma correcta es imprescindible que todos los elementos de la población tengan la misma oportunidad de ser elegidos. El procedimiento apropiado es confeccionar una lista con todos los individuos asignándoles un número consecutivo al azar, desde el 1 hasta n, y extraer del mismo modo los elementos que constituirán la muestra definitiva.

Muestreo estratificado. Consiste en dividir la población en estratos o subconjuntos en función de las características más notables en las que nos interese que la muestra esté equilibrada, y a partir de cada estrato, seleccionar la muestra aleatoriamente. Puede ser *proporcional,* según el cual cada estrato queda representado en la muestra en la proporción exacta de su frecuencia en la población total (por ejemplo, si el 20 por 100 de la población son mujeres, el 20 por 100 de la muestra se extraerá de este estrato), *y constante,* según el cual la muestra se obtiene seleccionando un número igual de individuos en cada estrato (por ejemplo, el 50 por 100 de hombres y el 50 por 100 de mujeres).

Muestreo por grupos, racimos o conglomeraciones. Consiste en extraer grupos aleatorios directamente de la población en vez de sujetos. Este tipo de muestreo se utiliza cuando los individuos de la población constituyen grupos naturales, comunidades, distritos. La unidad muestral es el conglomerado y los sujetos del conglomerado constituyen la muestra.

Muestreo sistemático. Aquí se fija, en primer lugar, un intervalo; a continuación, se extrae aleatoriamente un número (entre el 0 y el 9) y el que salga se repite en intervalos de diez elementos (por ejemplo, 5, 15, 25...).

No probabilísticas son aquellas en las que la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de las causas relacionadas con las características de la investigación o de quién hace la muestra. Aquí el procedimiento no es mecánico ni en base a fórmulas de probabilidad, sino del proceso de toma de decisiones en la investigación.

Entre los muestreos no prohabilísticos, podemos señalar:

Muestreo accidental o causal, en el cual la selección de los individuos depende de la posibilidad de acceder a ellos.

Muestreo intencional, en él los sujetos se seleccionan según se estima que son representativos o típicos de la población.

Muestreo por cuotas. Consiste en tomar grupos existentes en la población (tipos de sujetos) fijando el número de cada uno de ellos (cuota) que se desea estudiar y extraer de cada grupo el número de elementos representativo (no aleatorio) para el objetivo de la investigación. Así, por ejemplo la edad sería el grupo, fijaríamos el número de edades y el número de sujetos de cada edad que deseamos constituyan nuestra muestra.

Elegir entre una muestra probahilística o no probahilística depende de los objetivos del estudio, del esquema de la investigación y de la contribución que se piense hacer con ella.

3.7.3. "¡'amaño

Una pregunta importante que aparece a la hora de seleccionar la muestra para nuestra investigación es el del tamaño de la misma, es decir, ¿cuál es el menor número de unidades muestrales que necesito para conformar una muestra para que sea representativa de la población? Para seleccionar el tamaño de la muestra se utilizan varios procedimientos: curvas, fórmulas, tablas...; para su estimación se necesita definir el nivel de confianza que queremos que alcancen los datos, es decir, en qué nivel vamos a considerar válido los resultados que obtengamos: 50 por 100, 40 por 100..., el cual suele ser del 95 al 99 por 100 y el error de estimación o tipo de error que consideramos como aceptable suele ser del 5 al 1 por 100.

Latorre Rincón nos presenta dos casos: la determinación de la muestra cuando la población es infinita (más de 100.000 individuos) y cuando la población es Finita (menos de 100.000 individuos).

A) Para el primer caso, propone la siguiente fórmula:

$$\frac{Z\acute{a}\ p.q}{e^2}$$

n = número de elementos que debe poseer la muestra.

a = riesgo o nivel de significación.

ZI- puntuación correspondiente al riesgo que se haya elegido. Por ejemplo, para un riesgo = 0,05 (Z = 1,96).

p = porcentaje estimado.

q=100-p.

e = error permitido.

Puede ser que no conozcamos p y q, para **lo cual se toma p = 50**% y q = 50%.

B) En el segundo caso, cuando la población es finita, la fórmula a utilizar será:

$$n = \frac{Zrz\ P\ 9\ N}{e2(N-1)+Z\acute{a}\ \ p\ q}$$

Donde N es el número de sujetos que forman la población.

3.8. Recolección de datos e instrumentos

La siguiente etapa en el proceso de investigación consiste en recolectar los datos pertinentes sobre variables, sucesos, contextos involucrados en nuestra investigación. Recolectar los datos implica tres actividades estrechamente vinculadas entre sí:

a) Seleccionar un instrumento o método de recolección de los datos entre los disponibles en el área de estudio en la cual se inserte nuestra investigación. Este instrumento debe ser válido y confiable.

b) Aplicar ese instrumento o método para recolectar los datos.

c) Preparar observaciones, registros y mediciones obtenidas para que se analicen correctamente.

3.8.1. Instrumentos

Para recolectar los datos disponemos de una gran variedad de instrumentos o técnicas tanto cuantitativos como cualitativos y en un mismo estudio podemos utilizar de ambos tipos. En los estudios cuantitativos, casi siempre se utiliza un instrumento que mida las variables de interés, y medir bajo esta perspectiva significa asignar números a objetos o

eventos de acuerdo con reglas. Esta definición está vinculada o es más apropiada para las ciencias físicas; para las ciencias sociales podemos decir que medir es «el proceso de vincular conceptos abstractos con indicadores empíricos, el cual se realiza mediante un plan explícito y organizado para clasificar los datos disponibles en términos del concepto que el investigador tiene en la mente» (Hernández Sampieri y otros, 2003:345). En este proceso, el instrumento de medición o recolección de datos desempeña un papel central (Carmines-Zeller, 1988: 10).

En investigación, disponemos de distintos instrumentos para medir las variables de interés, como:

a) Escalas para medir actitudes:

   Escalas tipo Likert.

   Diferencial semántica.

   Escala de Guttman.

b) Cuestionarios.

c) Pruebas e inventarios estandarizados.

d) Observación.

e) Entrevista.

f) El análisis de contenido.

En sucesivos capítulos estudiaremos cada uno de ellos.

3.8.2. Requisitos

Toda medición o instrumento de medida debe reunir dos requisitos esenciales: fiabilidad y validez.

Fiabilidad. La fiabilidad de un instrumento de medida se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce resultados iguales; por ejemplo, supongamos que con un cuestionario medimos la motivación de logro de unos alumnos y conseguimos unos valores, al mes lo volvemos a pasar y obtenemos valores distintos, ese instrumento no sería fiable.

Validez. Se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir. Por ejemplo, un instrumento para medir la ansiedad debe medir eso y no la inteligencia, o si pretendemos medir la motivación, debe medir la motivación y no la inteligencia, etc.

Para estudiar bien la validez hemos de tener en cuenta:

- *Validez de contenido.* Es el grado en que un instrumento refleja un dominio específico del contenido de lo que se mide.

- *Validez de criterio.* Según la cual se establece la validez comparándola con un criterio externo que suele ser un criterio estándar, ésta a su vez puede ser concurrente o predictiva según si los resultados se correlacionan en el mismo momento o punto de tiempo (concurrente) o si el criterio se fija en el futuro (predictiva).
- *Validez de constructo.* Este tipo validez se refiere al grado en que una medición se relaciona de manera consistente con otras mediciones de acuerdo con hipótesis derivadas teóricamente y que conciernen a los conceptos o constructos que se están midiendo.

3.9. Análisis de los datos

La elección del tipo de análisis a utilizar depende de los datos que hayamos recolectado, del nivel de medición de las variables, de la manera como se hayan formulado las hipótesis, del interés del investigador. Como ya hemos visto, no se realizarán los mismos análisis cuantitativos si se aplica una variable nominal que una por intervalos. El investigador, en primer término, describe sus datos para, posteriormente, efectuar análisis estadísticos para relacionar sus variables. Se entiende por estadística el procedimiento para clasificar, calcular, analizar y resumir información numérica que se obtiene de manera sistemática.

El investigador, al analizar los datos, debe dar respuesta a las hipótesis planteadas para que esto sea así, debe existir una relación entre el modelo teórico planteado, el diseño de la investigación propuesto y el análisis de datos a realizar.

Los tipos o métodos de análisis cuantitativo o estadístico son variados, cada método tiene su razón de ser y un propósito específico. Los principales **análisis cuantitativos** o estadísticos que pueden efectuarse son:

- Estadística descriptiva para las variables, tomadas individualmente.
- Puntuaciones z.
- Razones y tasas.
- Cálculos y razonamientos de estadística inferencial.
- Pruebas paramétricas.
- Pruebas no paramétricas.
- Análisis multivariados.

3.10. Conclusiones

Éste es el momento de llegar a las conclusiones finales, hemos de comprobar si se validan o rechazan las hipótesis, si se han cumplido o no los objetivos. Como resultado de una investigación científica, no se puede llegar a la afirmación o negación, es decir, a la verificación de hipótesis con categoría absoluta, sino tan sólo confirmarlas o validarlas

en el sentido de verdad objetiva. Según Popper (1971), los logros de la ciencia siguen siendo hipótesis, que si bien pueden haber sido confirmadas, no se puede llegar a demostrar que sean verdad. Pueden ser verdad, pero no se pueden demostrar que lo sean. En cualquier caso, pueden ser espléndidas hipótesis que pueden conducirnos a otras aún mejores. Por eso se acepta que en una investigación se pruebe la verdad o falsedad de las hipótesis en términos de probabilidad.

Si se llegan a resultados negativos, es decir, si no se confirman las hipótesis, si se rechazan, hay que comprobar que no ha habido fallos metodológicos o de diseño, demostrando que todo el proceso ha sido riguroso y adecuado; los resultados negativos pueden contribuir al avance científico, de tal forma que los hallazgos negativos a veces son tan importantes como los positivos (Kerlinger, 1985:110, en Lara Guijarro-Ballesteros Velázquez, 2001:126).

3.11. El **informe de la investigación**

Después de realizar la investigación llega el momento de comunicar los resultados de la misma. Éstos deben transmitirse con claridad y de acuerdo con las características del usuario o receptor. Básicamente, hay dos contextos en los que pueden presentarse los resultados de una investigación, en un contexto *académico y no académico.* En el contexto académico, los resultados habrán de presentarse a un grupo de profesores-investigadores y funcionarios, alumnos, lectores con niveles educativos superiores, revistas científicas, todos ellos con un perfil similar. En el contexto no académico, los resultados serán presentados con fines prácticos o al público en general. En ambos casos, se presenta un informe o reporte de la investigación donde su formato, naturaleza y extensión son diferentes.

El reporte o informe de la investigación es un documento donde se describe el estudio efectuado, cómo se realizó y qué resultados y conclusiones se obtuvieron. Los puntos o apartados que debe tener un informe en un contexto académico son los siguientes:

1. Portada. Título de la investigación, nombre del autor, fecha, nombre de la organización que lo patrocina, etc.
2. Índice. Se indican apartados y subapartados.
3. Resumen. Incluye el planteamiento del problema, el método, los resultados más importantes y las principales conclusiones.
4. Introducción. Incluye los antecedentes, el planteamiento del problema, los objetivos y preguntas de investigación, así como la justificación del estudio.
5. Marco teórico. Marco de referencia o revisión de la literatura, teoría a manejar.
6. Método. En esta parte se describe cómo fue llevada a cabo la investigación. Se ha de indicar el enfoque cuantitativo, cualitativo o mixto; el contexto de la in-

vestigación; las hipótesis; el diseño utilizado; el universo, población y muestra; los instrumentos de recolección de datos, y el análisis de datos.

7. Resultados. En este apartado se presenta normalmente un resumen de los datos recolectados y el tratamiento estadístico que se aplicó.
8. Conclusiones. Validación o no de hipótesis.
9. Bibliografía. Las referencias utilizadas por el investigador.
10. Apéndices. Algunos ejemplos de apéndices serán el cuestionario utilizado, **sistemas** de codificación, programas computacionales, etc.

En un contexto no académico, el reporte puede tener los mismos elementos del contexto académico, pero cada elemento se debe **tratar** con mayor brevedad y se han de eliminar las explicaciones técnicas que no puedan ser comprendidas por los usuarios. Las principales diferencias **están en** el marco teórico, en la bibliografía y en los apéndices; hay quienes prefieren no ponerlo, pero bien es verdad que aun en contextos no académicos suele haber quienes agradezcan el marco teórico, la bibliografía y las referencias. En definitiva, se puede utilizar el mismo esquema siempre y cuando el lenguaje utilizado sea el adecuado en cada caso.

En otro tema trataremos este apartado con mayor profundidad.

BIBLIOGRAFÍA

ARNAU, J. (1978): *Psicología experimental. Un enfoque metodológico.* México: Trillas.

ANGUERA, T.; ARNAU, J.; ATO, M., y otros (1998): *Métodos de investigación en psicología.* Madrid: Síntesis.

ARY, D.; JACGBS, L. C., y RAZAVIEa, A. (1987): *Introducción a la investigación pedagógica.* México: Trillas.

BARTOLOMÉ, M. (1983): *Memoria sobre el concepto, método, fuentes y programa de la pedagogía experimental (documento* inédito). Barcelona: ICE de la Universidad de Barcelona.

BISQUERA, R. (1989): *Métodos de investigación educativa. Guía práctica.* Barcelona: CEAC.

BUNGE, M. (1976): La *ciencia, su método y* su *filosofía.* Buenos Aires: Siglo XXI.

CARMINES, E. G., y ZELLER, R. A. (1988): *Rehability and validity assessment.* Beverly Hills: Sage Publication (Quantitative Application in the Social Sciencies, vol. 17).

CHRISTENSEN, L. B. (2000): *Experimental methodology,* 8.1 ed. Boston: Allyn and Bacon.

DANHKE, G. L. (1989): «Investigación y comunicación», en FERNÁNDEZ-COLLADO, C., y DANHKE, G. L. (comps.), *La comunicación humana. Ciencia social,* México: McGraw-Hill, pp. 385-454.

DE LARA GUIJARRO, E., y BALLESTEROS, B. (2001): *Métodos de investigación en educación social.* Madrid: UNED.
DE LA ORDEN, A. (1985): *La investigación educativa.* Madrid: Anaya (Diccionario de Ciencias de la Educación).
ELY, D. P. (1990): «Educational Resources Information Center», en USEN, T., y PosT-LETnwAITE, N. (eds.), *Enciclopedia internacional de educación,* vol. 6. Barcelona: Vicens Vives-MEC.
FERMAN, G. S., y LEVIN, J. (1979): *Investigación en ciencias sociales.* México: Limusa.
Fox, D. (1987): *El proceso de investigación en educación.* Pamplona: Eunsa.
GARCíA JIMÉNEZ, V. (2002): *Métodos y* diseños *de investigación científica. Ciencias* so*ciales, humanas y de la salud.* Barcelona: EUB.
GIL PASCUAL, J. A. (2004): *Bases metodológicas de la investigación educativa (Análisis de datos).* Madrid: UNED.
HAYMAN. J. (1979): *investigación y educación.* Buenos Aires: Paidós.
HERNÁNDEZ SAMPIERI, R.; FERNÁNDEZ COLLADO, C., y BAPTISTA LUCIO. P. (2003): *Metodología de la investigación.* México: McGraw-Hill.
KERLINGER, F. N. (1985): *Enfoque conceptual de la investigación del comportamiento.* México: Interamericana.
(1987): *Investigación del comportamiento. Técnicas y metodología.* México: Interamericana.
- (2001): *Investigación del comportamiento. Métodos de investigación en ciencias sociales.* México: McGraw-Hill.
LATORRE, A.; RINCÓN, D., y ARNAL, J. (1996): Bases *metodológicas de la investigación educativa.* Barcelona: Hurtado.
LOSADA. J. L., y LÓPEZ-FEAL, R. (2003): *Métodos de investigación en ciencias humanas y sociales.* Madrid: Thomson.
McGUIGAN, F. J. (1983): *Psicología experimental. Enfoque metodológico.* México: Trillas.
PoPPER, K. R. (1971): *La lógica de la investigación cienKfica.* Madrid: Tecnos.
- (1988): *Conocimiento objetivo,* Madrid: Tecnos.
ROJAS SORIANO, R. (2001): *Guía para realizar investigaciones sociales,* 26 ed. México: Plaza y Valdés.
SELLETZ, C.; JOPADA, M.; DEUTSCII, M., y CooK, S. W. (1980): *Métodos de investigaciones en las relaciones sociales,* 9.° ed. Madrid: Rialp.
VAN DALEN, D. B., y MEYER, W. J. (1983): *Manual de técnicas de investigación educacional.* Buenos Aires: Paidós.
YURÉN CAMARENA, M. T. (2000): *Leyes. teorías y modelos.* México: Trillas.

CAPÍTULO 3
MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN
CUANTITATIVA

1. Definición de método

2. Tipos de **métodos**

    2.1. Métodos experimentales
        2.1.1. Definición y características
        2.1.2. Validez y control
        2.1.3. Varianza: tipos
        2.1.4. Tipos de diseños

    2.2. Métodos cuasi experimentales
        2.2.1. Definición y características
        2.2.2. Tipos de diseños

    2.3. Métodos no experimentales
        2.3.1. Definición y características
        2.3.2. Tipos de diseños

3. Métodos experimentales, cuasi experimentales frente a no experimentales

1. DEFINICIÓN DE MÉTODO

Método es el camino o procedimiento hacia algo. Según la Real Academia de la Lengua Española, el método es el procedimiento que se sigue en las ciencias para hallar la verdad y enseñarla. Según esta definición, observamos cómo tiene una doble vertiente: por un lado, la *didáctica*, y por otra, la *científica*. Desde la científica o heurística, se trataría de la profundización en el conocimiento de la realidad, y desde la didáctica, la forma de cómo transmitir esos conocimientos (López **Barajas Zayas, 1994).**

La vertiente que en este momento nos interesa es la científica, y desde este enfoque, podemos decir que el método es un modo de tratar problemas intelectuales y, consecuentemente, puede utilizarse en todos los campos del conocimiento, siendo la naturaleza del objeto de estudio la que hace aconsejable posibles métodos específicos del tema o campo de investigación correspondiente. La diversidad de las ciencias se pone de manifiesto en cuanto se llega al método general que subyace a todas ellas.

2. TIPOS DE MÉTODOS

A la hora de realizar una investigación, tal como vimos en el proceso general de investigación, debemos decidir con qué tipo de método vamos a trabajar. La primera duda o pregunta es la de utilizar una metodología experimental o no experimental. Cada una de ellas presenta variaciones y características que les van a permitir adaptarse a las exigencias de problemas específicos de la investigación, aportando diseños especiales para poder resolver las preguntas que nos hacíamos al inicio de la investigación.

Presentamos tres tipos de métodos: experimentales, cuasi experimentales, no experimentales. Veamos cada uno de ellos.

2.1. Métodos **experimentales**

2.1.1. Definición y características

Cada uno de los métodos citados ha de cumplir unos requisitos para ser considerados como tales. Los métodos experimentales o también llamados experimentos «auténticos o puros» deben cumplir tres requisitos. El primero de ellos es el de la *manipulación intencional de una o más variables independientes.* En un experimento puro, el investigador manipula y controla una o más variable(s) independiente(s) y observa la(s) va-

riable(s) dependiente(s) para determinar si hay una variación concomitante a la manipulación de las variables independientes.

Recordemos que la variable independiente es la que se considera como supuesta causa en una relación *entre* variables, es la condición antecedente. Al efecto provocado por dicha causa se le denomina variable dependiente o consecuente. El experimento se lleva a cabo para determinar si una o más variables independientes afectan a una o más variables dependientes y por qué lo hacen. En este tipo de experimento la variable independiente alcanza gran interés para el investigador, ya que es la variable que se hipotetiza que será la causa que produce el efecto supuesto (Christensen, 2000). Para obtener evidencia de esta relación causal es por lo que el investigador manipula la variable independiente, considerando en este caso manipular como sinónimo de hacer variar o asignar distintos valores o niveles a la variable independiente. Por ejemplo, si queremos analizar el posible efecto que tienen la intervención de programas de autoestima y motivación de logro en el rendimiento de los alumnos que previamente han tenido un rendimiento bajo, podríamos hacer que un grupo estuviera expuesto a una terapia con un programa especial de autoestima y el otro grupo sin ningún programa especial para después observar a los dos grupos y comprobar si las variaciones en sus notas podría ser debido a estos programas.

La manipulación o variación de una variable independiente puede realizarse desde dos o más grados. El nivel mínimo de manipulación son dos: «presencia» o «ausencia» de la variable independiente. Esta dualidad significa que a un grupo se le somete a la variable independiente y al otro no. Al grupo que se le somete a la variable independiente se le denomina grupo experimental; en nuestro ejemplo, los alumnos seguirían un programa de autoestima y motivación de logro; el otro grupo, el que no recibe la influencia de la variable independiente, se le denomina grupo de control. Hay que intentar que las condiciones de los grupos sean las mismas; así, mientras el grupo experimental está en su sesión de programa específico, el grupo de control estará en una sesión también, pero sin ningún contenido específico; no recibirá ningún programa especial, sino que se le pasa una película sin ningún contenido específico; después, los dos grupos se comparan para comprobar si el grupo que ha sido expuesto a la variable independiente varía con respecto al que no ha sido expuesto. De esta manera, podemos afirmar que si en ambos grupos todo fue igual menos la exposición a la variable independiente, podemos pensar que las diferencias entre los grupos se deban a la presencia de la variable independiente.

Otra forma de manipular la variable independiente, tal y como hemos dicho, es en más de dos grados: «mucho», «poco» o «nada». Por ejemplo, siguiendo con el mismo ejemplo anterior, el programa específico al que es expuesto el grupo experimental podría tener un alto contenido en motivación de logro y autoestima, poco contenido o ningún contenido. La ventaja de la variación o manipulación de la variable independiente en grados es que podemos saber si distintos niveles de la variable independiente produce diferentes efectos.

También podemos manipular la variable independiente por «modalidades»; en nuestro caso, el programa específico lo podríamos tratar de forma televisiva con algún

programa por profesionales con charlas familiares, etc. Como podemos comprobar, no hay una sola forma de manipular la variable independiente, sino que pueden ser distintas y además no tienen por qué ser excluyentes, de tal forma que en una misma investigación podemos manipular la variable independiente de todas las formas anteriormente expuestas.

El segundo requisito de un experimento puro es el de *medir el efecto que la variable independiente tiene sobre la variable dependiente.* La medición ha de realizarse de tal forma que podamos asegurar que se midió de manera adecuada, ha de ser válida y confiable; si no es así, los resultados no servirán. Siguiendo nuestro ejemplo, diremos que una vez que hemos expuesto al grupo experimental a la variable independiente, la medición del rendimiento, que es nuestra variable dependiente, debe ser la adecuada. Es decir, debemos utilizar instrumentos que midan debidamente el rendimiento y no otra facultad del alumno, ya que si no es así podría ser que de haber variaciones en la variable dependiente pensásemos que era debido a la variable independiente cuando en realidad podrían ser debidas a una mala medición de ésta.

Otro requisito es que la *muestra ha de ser elegida al azar.* En los experimentos puros, antes de comenzar éstos, los sujetos se asignan al azar a los grupos donde se aplicarán los niveles de la variable independiente. Así se garantiza que, por efecto del azar, los grupos sean homogéneos o equivalentes para que después de aplicar los niveles de la variable independiente dichos grupos sean comparables entre sí.

La *validez interna de la situación experimental* será otro requisito que deberá cumplir el método experimental. Esto significa que deberá haber un control en el experimento, de tal forma que si se observa que una o más variables independientes hacen variar a las dependientes, la variación de estas últimas se deba a la manipulación y no a otros factores o causas. Tener control significa saber qué está ocurriendo realmente en la relación entre las variables independientes y las dependientes (Hernández Sampieri y otros, 2003:198). Por ejemplo, supongamos que queremos comprobar distintos métodos para enseñar a leer a niños de preescolar, dividimos a los alumnos en grupos aleatoriamente y cada uno de ellos se le aplica un método distinto debemos controlar que distintas situaciones como que todos partan de un nivel cero de lectura o que en casa los padres no practiquen con los niños, ya que si fuese así no podríamos saber si las diferencias, si las hubiese, entre un método u otro serían debidas al método o a la práctica en casa con los padres o al nivel de lectura inicial.

2.1.2. Validez y control

Hay dos tipos de validez que el investigador debe controlar en su experimento: por un lado, la validez interna, y por otro, la externa. La validez interna se refiere a la confianza que tenemos en que los resultados del experimento se puedan interpretar y éstos sean válidos. Para ello, las variaciones de la variable dependiente deben ser debidos únicamente a la manipulación de la variable independiente. Hemos dicho que la meta ideal de un experimentador es que los cambios o variaciones en los valores de la variable de-

pendiente sean atribuibles a las manipulaciones de la variable independiente; existen diversos factores que nos pueden confundir y por los que no sepamos si la presencia de una variable independiente o un tratamiento experimental surte o no un verdadero efecto. En consecuencia, el investigador no podría distinguir qué cambios en la variable dependiente son exclusivamente debidos a la variable independiente y el experimento quedaría invalidado, al menos que dichas variables se controlen igualando o eliminando su influencia. Tanto la variable independiente como las otras variables son fuentes de variación o varianza que afectan contra la validez interna de un experimento

Entre los distintos factores que pueden afectar a la validez interna de la investigación, Campbell y Stanley (1966), Campbell (1975) y Babbie (2001) señalan, entre otros, los siguientes, en Hernández Sampieri (2003:201):

Historia. Son acontecimientos que ocurren durante el desarrollo del experimento que pueden afectar a la variable dependiente y llegan a confundir los resultados experimentales. Por ejemplo, si queremos comprobar la incidencia de la motivación en el comportamiento de los alumnos ante una situación en la clase, si a un grupo se le da un premio o golosina mientras se está realizando el experimento y al otro grupo no se le premia con nada, la variación del comportamiento puede ser debido a la manipulación de la variable independiente o a lo que ocurrió durante el experimento.

Maduración. Entendida como los procesos internos de los participantes que operan como consecuencia del tiempo y que afectan a los resultados del experimento, como puede ser el cansancio o cuestiones similares. Por ejemplo, si a un grupo de adolescentes se les somete a un experimento durante varios años, puede ser que los resultados sean debidos a la variable independiente o a la maduración del alumno.

Inestabilidad. Se refiere a la poca o nula confiabilidad en las mediciones, fluctuaciones en las personas seleccionadas o componentes del experimento. Supongamos que estamos realizando un experimento donde la concentración y los reflejos son importantes y dividimos a los sujetos en dos grupos: con uno trabajaremos a primera hora de la mañana y otro por la tarde, podría ser que el grupo de la tarde estuviera más cansado que el de la mañana, con lo cual su concentración podría ser menor.

Administración de pruebas. Se refiere al efecto que puede tenerla aplicación de una prueba sobre las puntuaciones de pruebas subsecuentes. Por ejemplo, en un experimento sobre la incidencia de los programas televisivos en el racismo, tenemos un grupo al que se le mide su nivel de racismo, luego le exponemos al estímulo antirracista y posteriormente se le vuelve a medir su nivel de racismo para comprobar si disminuyó o no. Pudiera suceder que la aplicación de la primera prueba sensibilice a los participantes en el experimento y cuando respondan a la segunda prueba sus respuestas estén afectadas por la sensibilización.

Instrumentación. Esto hace referencia a los cambios en los instrumentos de medición o en los observadores participantes, los cuales son capaces de producir variaciones en los resultados que se obtengan. Por ejemplo, si tenemos que medir el rendimiento en

matemáticas de unos alumnos en dos grupos, el nivel de dificultad de los exámenes debe ser el mismo.

Selección. Este factor hace referencia a la necesidad de que al elegir a los sujetos para los grupos del experimento éstos sean equiparables. Es decir, es necesario escoger a los sujetos asegurándose su equivalencia. Por ejemplo, tenemos un grupo de alumnos a los que debemos medir las aptitudes para el baloncesto; si en un grupo ponemos a los más altos y en otro a los más bajos, probablemente las diferencias entre los grupos se deberán a una selección tendenciosa aparte del tratamiento experimental o variable independiente.

Mortalidad experimental. Se refiere a diferencias en la pérdida de participantes entre los grupos que se comparan. Si en un grupo se pierde el 15 por 100 de los participantes yen otro el 3 por 100, los resultados se verían influidos por ello.

El *experimentador.* Las actitudes y expectativas del investigador sobre los efectos de los niveles de la variable independiente y la interacción del experimentador, así como los propios sujetos, pueden influir en los resultados del experimento.

Todos estos factores de variación pueden influir de forma simultánea; por ese motivo, cuando se ha elegido una variable dependiente, el investigador ha de controlar o igualar la influencia de las restantes fuentes de variación que puedan afectar a la variable dependiente. Procurar que influyan por igual en el grupo control y en el experimental. Si todas las variables influyen por igual en el grupo experimental y en el de control, las diferencias (varianzas) encontradas en el grupo de control y en el experimental serán debidas a la variable independiente.

La validez interna se relaciona con la calidad del experimento y ésta se logra cuando hay control. El control en un experimento es el intento de eliminar el efecto de las variables externas, de tal modo que pueda existir seguridad de que los efectos hallados en la variable dependiente sean debidos a la variable independiente.

De Lara Guijarro y Ballesteros Velázquez (2001:153) y Latorre y Rincón (1996:121) señalan algunas formas de control, como:

Eliminación. Consiste en eliminar la variable extraña en la investigación. Por ejemplo, se puede eliminar la visión de objetos que distraen, el ruido, etc.

Constancia. Se trata de que las variables extrañas se mantengan constantes a lo largo de todo el proceso.

Aleatorización. Se trata de convertir algo en aleatorio. Este proceso se realiza siempre que la asignación de sujetos al grupo experimental se realiza por sorteo. La aleatorización se basa en las leyes del azar. Éstas aseguran con un nivel de probabilidad aceptable que no habrá diferencias significativas en las distintas distribuciones y, por tanto, las variables extrañas se distribuirán de forma similar.

Igualación. Consiste en conseguir que las variables extrañas se distribuyan por igual en los grupos que formamos.

Apareo. Cuando sospechamos que una variable extraña (variable de apareo) está correlacionada y/o puede influir decisivamente en la variable dependiente, podemos formar grupos equivalentes antes de aplicar la variable independiente recurriendo al apareo de los sujetos. Para ello, asignamos a cada grupo del experimento un sujeto que posea la misma magnitud en la variable de apareo o de bloqueo. Por ejemplo, supongamos que queremos medir la influencia que tiene la aplicación de un programa de habilidades sociales en la profesión de vendedor ambulante, pensamos que la variable de simpatía puede tener influencia y la utilizamos como variable de apareo después de comprobar que se halla fuertemente relacionada con la profesión de vendedor. Para solucionar esto utilizaríamos la técnica de apareo; para ello mediríamos el grado de simpatía de nuestros sujetos, lo que nos permitiría crear un grupo de control agrupando por parejas los sujetos más afines a dicha variable y asignándolos al azar a cada grupo, lo que origina distintos pares o bloques.

Repetición. La repetición se puede utilizar mediante diversos tratamientos a los mismos sujetos o grupos o mediante el mismo tratamiento aplicado a diversos sujetos y grupos.

Contrabalanceo. Esta forma de control se puede utilizar cuando en una investigación se aplican tratamientos diferentes, y consiste en cambiar el orden de aplicación de los tratamientos, de tal forma que ese orden sea diverso en los distintos grupos o sujetos. El contrabalanceo no se puede utilizar si los efectos de los tratamientos dependen de los que les preceden; por ejemplo, si los efectos de B son diferentes cuando C antecede a B que cuando A antecede a B.

Además de la validez interna, hay otro tipo de validez importante y necesaria en los métodos experimentales, se trata de la **validez externa**, entendida como la posibilidad de generalizar los resultados de un experimento a situaciones no experimentales, así como a otros sujetos y poblaciones. Responde a la pregunta siguiente: lo que encontré en el experimento ¿a qué sujetos, poblaciones, contextos, variables y situaciones se aplicó?

Hernández Sampieri (2003:252) señala distintos factores a tener en cuenta para la validez externa de un experimento.

El efecto reactivo o de interacción de las pruebas. Este efecto representa cuándo la prueba aumenta o disminuye la sensibilidad o la calidad de la reacción de los sujetos a la variable experimental haciendo que los resultados obtenidos para una población con preprueba no puedan generalizarse a quienes forman parte de la población, aunque sin preprueba. Por ejemplo, en un experimento para analizar si un anuncio publicitario disminuye el comportamiento machista, la preprueba podría sensibilizar al grupo experimental y de esta forma el anuncio lograr un efecto mayor que tendía si no se utilizase preprueba.

Efecto de interacción entre los errores de selección y el tratamiento experimental. Este factor se refiere a que se elijan personas con una o varias características que hagan que el tratamiento experimental produzca un efecto que no se daría si las personas no

tuvieran esas características. Por ejemplo, si seleccionásemos alumnos altamente motivados para la lectura en un experimento sobre comprensión lectora.

Efectos reactivos de los tratamientos experimentales. Los experimentos puros se realizan con un alto grado de artificialidad y esto puede hacer que el contexto experimental resulte atípico respecto a la manera en que se aplica regularmente el tratamiento. Las características de no naturalidad que se dan en los experimentos puros hacen que la conducta normal de los sujetos varíe; por ejemplo, sentirse observados.

Interferencia de tratamientos múltiples. En ocasiones, se aplican distintos tratamientos si el efecto de éstos no es reversible, es decir, si no se pueden borrar sus efectos; las conclusiones solamente podrían hacerse extensivas a las personas que experimentaron la misma secuencia de tratamiento.

Imposibilidad de replicar los tratamientos. Cuando los tratamientos son tan complejos que no pueden replicarse en situaciones no experimentales, es difícil generalizar a éstas. Para lograr la validez externa, es conveniente tener grupos lo más parecidos posible a la mayoría de las personas a quienes se desea generalizar y repetir el experimento varias veces con diferentes grupos, así como intentar de que el contexto experimental sea lo más similar posible al contexto que se pretende generalizar: misma luz, misma temperatura, mismas condiciones, etc.

Por su parte, los contextos donde se puede realizar un experimento son dos: laboratorio y campo. El experimento de laboratorio, Kerlinger (2002) lo define como «un estudio de investigación en el que la varianza efecto de todas o casi todas las variables independientes influyentes posibles no pertinentes al problema inmediato de la investigación se mantiene reducida a un efecto mínimo». Por su parte, el estudio de campo como un estudio de investigación en una situación realista en la que una o más variables independientes son manipuladas por el experimentador en condiciones tan cuidadosamente controladas como lo permita la situación.

2.1.3. Varianza: tipos

Tal y como hemos visto, hay muchos elementos que pueden afectar a la validez interna de un experimento. El posible efecto de todas esas fuentes de variación mencionadas queda recogido en lo que se llama la varianza total. La variación total se debe a unas variaciones constantes o sistemáticas que contribuyen a distintos tipos de varianza, como son la varianza sistemática y la varianza de error.

La *varianza sistemática* es la variación en las medidas debidas a influencias conocidas o desconocidas que causan que las puntuaciones se inclinen a una dirección más que a otra. Cualquier influencia natural o generada por el hombre que cause que los eventos sucedan de una forma predecible son influencias sistemáticas. Cuando la desviación es debida a la manipulación de la *VI,* se le denomina varianza sistemática primaria, y cuanto más efectiva sea la VI, más diferencia o manipulación o desviación aparecerá en la *VD.* Por otra parte, cuando esa variación es debida a otras variables

que no son la *V/y* no han sido controladas, se le denomina varianza sistemática secundaria.

La *varianza de error* es la fluctuación o variación de medidas que no se pueden explicar. Algunas de estas variaciones se deben al azar, y en este caso se le denomina varianza aleatoria. Estas variaciones suelen ser pequeñas y pueden ser debidas a diferencias individuales, errores de medidas, procedimiento experimental e instrucciones.

La principal función del investigador en un experimento es controlar la varianza, para lo cual el investigador realiza un diseño (López-Barajas Zayas, 1994). El diseño es un conjunto de instrucciones para que el investigador reúna y analice los datos de cierta forma: es un mecanismo de control. El principio estadístico que subyace a este mecanismo es:

- Maximizar la varianza sistemática primaria.
- Controlar la varianza sistemática secundaria.
- Minimizar la varianza de error.

Maximizar la varianza sistemática primaria Supongamos que estamos estudiando la incidencia de distintos métodos de lectura para la adquisición de la comprensión de los alumnos de preescolar. La variable dependiente sería la comprensión lectora y la independiente los distintos métodos de lectura. Ya hemos dicho que la varianza sistemática primaria era la debida a la manipulación de la variable independiente; en este caso, se tratará de elegir el mayor número posible de métodos de lectura, ya que cuanto más manipulemos esta variable, más variación habrá y mejor podremos estudiar la incidencia de la V[sobre la *VD,* es decir, cuantos más métodos distintos de lectura utilicemos, mejor podremos estudiar el efecto del método sobre la comprensión lectora.

Controlar la varianza sistemática secundaria. La varianza sistemática secundaria eran las variaciones que no se debían a la variable independiente, es decir, se trata de controlar al máximo aquellas variables distintas a la VI que puedan influir en el experimento. Por ejemplo, deberíamos controlar variables como la práctica lectora, es decir, que los niños no practiquen la lectura en casa con los padres, utilizar los mismos libros o cuentos, con las mismas condiciones u horarios, con la misma iluminación y condiciones de la sala, etc.

Minimizar la varianza de error. Se trata de procurar que el error fuese mínimo tanto en los instrumentos de medida, en el experimento, en las instrucciones, etc.

*2.1.4. Tipos de **diseños***

Antes **de estudiar los distintos tipos de diseños, presentaremos la simbología que utilizaremos en los diseños experimentales:**

***R. Asignación al azar o aleatorización*. Cuando aparece significa que los sujetos han sido asignados a un grupo de manera aleatoria.**

G. Grupo de sujetos (G,, grupo 1; G2, grupo 2; etc.).

X. Tratamiento, estímulo o condición experimental (presencia de algún nivel o modalidad de la variable independiente.

0. Una medición a los sujetos de un grupo (prueba, cuestionario, observación, tarea, etc.).

Ausencia *de estímulo.* Indica que se trata de un grupo de control.

El método experimental puede adoptar distintos diseños para la realización de sus experimentos, siendo muchos los criterios de clasificación. Se puede clasificar según el número de grupos, según el número de observaciones, según la forma de asignación de los sujetos y tratamientos, según la naturaleza de la investigación, según el número de variables, según la manipulación de las variables, según el nivel de control, etc. Cada uno de estos diseños deben cumplir los requisitos básicos de los diseños experimentales.

Siguiendo a Hernández Sampieri (2003), presentamos los siguientes diseños experimentales:

a) Diseño con posprueba únicamente y grupo de control.

b) Diseño con preprueba-posprueba y grupo de control.

c) Diseño de cuatro grupos Solomon.

d) Diseños de series cronológicas múltiples.

e) Diseños de series cronológicas con repetición del estímulo.

f) Diseños con tratamientos múltiples, un grupo o varios grupos.

g) Diseños factoriales.

Veamos cada uno de ellos:

a) Diseño con posprueba únicamente y grupo de control. Este diseño, al ser bivalente la manipulación de la variable independiente, alcanza sólo dos niveles: ausencia y presencia; incluye dos grupos: uno recibe el tratamiento experimental y el otro no (grupo de control), y los sujetos son asignados a los grupos de manera aleatoria. Al grupo experimental se le somete al tratamiento y no al de control, después de este proceso a ambos se les administra una medición sobre la variable dependiente en estudio. En este experimento, la diferencia entre los grupos debe ser sólo la manipulación de la variable independiente. Inicialmente, los dos grupos son equivalentes, y para asegurarse, el investigador debe asegurar que no sucede nada que afecte sólo a un grupo. Su diseño sería el siguiente:

RG,	X	0,
RG2	–	02

b) Diseño con prepruеha-posprueha y grupo de (ontrol. Este diseño incorpora al anterior la administración de preprueha a los grupos que componen el experimento. Los sujetos son asignados a los grupos al azar; después, tanto al grupo experimental como al de control se les administra la prueba; posteriormente, el grupo experimental recibe el tratamiento y el de control no; para terminar, se les administra de nuevo la prueba a ambos grupos tanto de control como al experimental. La prueba que se les administra puede ser la misma u otra que no sea la misma, pero sí equivalente. El pasar a ambos grupos una preprueba tiene la ventaja de que puede garantizar que la aleatorización de los grupos ha funcionado, ya que con la prueba podemos constatar que los grupos son equivalentes.

La representación sería:			
RG,	0,	X	0,
RG,	0,	–	04

c) Diseño de cuatro grupos de Solomon. Este diseño es la mezcla de los dos anteriores (diseño con posprueba únicamente y grupo de control más diseño de preprueba-posprueba con grupo de control). La suma de estos dos diseños origina cuatro grupos: dos experimentales y dos de control; los primeros reciben el mismo tratamiento experimental y los segundos no reciben tratamiento. Sólo a uno de los grupos experimentales y a uno de los grupos de control se les administra la preprueha; a los cuatro grupos se les aplica la posprueha. Los sujetos se asignan de forma aleatoria.

La representación sería:			
RG,	0,	X	02
RG,	0,		04
RG,	–	X	0_
RG4	–	–	0,

El diseño original incluye cuatro grupos y un tratamiento experimental. Los efectos se determinan comparando las cuatro pospruebas. Los grupos 1 y 3 son los experimentales y los grupos 2 y 4 los de control. La ventaja de este diseño es que el experimentador tiene la posibilidad de verificar los posibles efectos de la preprueba sobre la posprueha, puesto que a algunos grupos se les administra preprueba y a otros no.

d) Diseños experimentales con series cronológicas múltiples. En ocasiones, el experimentador está interesado en analizar efectos a mediano o largo plazo, porque tiene base para suponer que la influencia de la variable independiente sobre la dependiente tarda en manifestarse. En tales casos, es conveniente adoptar diseños con varias pospruebas. Es decir, se trata de diseños que a través del tiempo efectúan diversas observaciones o mediciones sobre una variable.

El término *serie cronológica* se aplica a cualquier diseño que efectúe a través del tiempo varias observaciones o mediciones sobre una variable. Por su lado, el término

experimental cuando reúne, como en este caso, las características de cualquier diseño experimental. En estos diseños se tienen dos o más grupos y los sujetos son asignados a dichos grupos al azar; como transcurre mucho más tiempo entre el inicio y la terminación del experimento, el investigador debe asegurarse de que no sucede nada que no sea la manipulación de la variable independiente que pueda afectar al experimento.

Este tipo de diseño puede presentar distintas opciones: pueden ser serie cronológica sin preprueba con varias pospruebas y grupo de control, serie cronológica con preprueba con varias pospruebas y grupo de control, serie cronológica basada en el diseño de cuatro grupos Solomon, etc.

Un ejemplo podría ser una serie cronológica en la que se incluirían varias preprue-has y pospruebas. **Su representación sería** (**Hernández Sampieri** y otros, 2003:233):

R	G,	0	0	0	X,	0	0	0
R	G,	0	0	0	X2	0	0	0
R	G,	0	0	0		0	0	0

e) Diseño con serie cronológica con repetición de estímulo. Este tipo de diseño se utiliza cuando el investigador anticipa que el tratamiento o estímulo experimental no tiene efecto o es mínimo si sólo se le aplica una vez, como, por ejemplo, la utilización de tratamientos faciales, aplicación de vitaminas, anuncios publicitarios, etc. En estos casos, es posible repetir el tratamiento experimental y administrar una posprueba después de cada aplicación para evaluar el efecto de cada una de éstas. Los sujetos se asig**nan a** los distintos grupos al azar y a cada grupo se le administra varias veces el tratamiento experimental que le corresponda.

Una representación podría ser **la siguiente:**

R	G,	01	X,	02	X,	03	X,	04	X,	0;
R	G,	06	X,	01	X2	0s	XI	0v	X2	011

f) Diseños con tratamientos múltiples. Estos diseños se utilizan cuando el investigador desea analizar el efecto de aplicar los diversos tratamientos experimentales a todos los sujetos. En estos casos, es posible utilizar los diseños con tratamientos múltiples. La aplicación de tratamientos puede ser individual o en grupo, puede ser en varios grupos o en un solo grupo. En el primer caso, se tienen varios grupos y se asignan a los sujetos al azar. La secuencia de la aplicación de tratamientos puede ser o no la misma para todos los grupos y es posible administrar una o más pospruebas a los grupos.

Un ejemplo sería:

Misma secuencia para los grupos / Secuencia diferente

R G, X, 01	X, 02 X; 0,	R	G, X, 01	X, 02	X, 0j
R G, X, 0a	X, 0; X, 0h	R	G2 X, 0a	X, 0v	X, 0e
R G, X, 02	X, 0s, X, 0v	R	G, X, 02	X, os,	X, 0v

En el segundo caso, es decir, cuando sólo se cuenta con un grupo reducido de sujetos, se utiliza tratamiento múltiple con un solo grupo. No hay asignación al azar, puesto que hay un solo grupo y hace las veces tanto de grupo experimental como de control. El diseño sería:

G único *X*, *0*, *X*, *0*, *0* *X*, *0*, *0*, *Xc*, *O*,...

f) Diseños factoriales. Hasta aquí hemos presentado diseños en los que sólo manipulábamos una variable independiente para medir una o más variables dependientes. En ocasiones, se da el caso en el que es necesario manipular varias variables independientes e incluyen dos o más niveles de presencia en cada una de estas variables. Éste es el caso de los diseños factoriales. Es decir, los diseños factoriales son experimentos que manipulan dos o más variables independientes e incluyen dos o más niveles de presencia en cada una de las variables independientes.

La construcción básica de un diseño factorial consiste en que todos los niveles de cada variable independiente son tomados en combinación con todos los niveles de las otras variables independientes (Wiersma, 1999:115). Los diseños factoriales son útiles porque permiten al investigador evaluar los efectos de cada variable independiente sobre la dependiente por separado y los efectos de las variables independientes conjuntamente. A través de estos diseños se observan los efectos de interacción entre las variables independientes.

El diseño factorial más simple es el de 2 X 2. Este diseño hace variar dos variables, cada una con dos niveles, donde el número de dígitos indica el número de variables independientes. Este diseño indicaría que hay dos variables independientes: la primera con dos niveles y la segunda con otros dos niveles. El plan factorial genera un diseño cruzado en el que los distintos niveles de cada variable o factor se combina con los distintos niveles de la otra variable, definiendo tantas condiciones experimentales como combinaciones posibles de los factores se puedan obtener. En este diseño de *2 X 2* se conseguirán cuatro condiciones experimentales.

Se suelen representar de la siguiente forma:

Diseño 2 X 2

	A,	A2
B,	Al B,	A, B,
B,	Al B,	A, B,

En los diseños factoriales puede haber cualquier número de variables con cualquier nivel en cada una de ellas; así, un diseño de 2 X 3 X 2 indicaría que hay tres variables: la primera con dos niveles, la segunda con tres y la tercera con dos. Su representación sería:

2X3X2

	A1 C,	A2 C,
B,	A1 B, C,	A2 B, C,
B2	A, B, C,	A2 B2 C,
B3	A1 Bj C1	A2 B2 C,

Las condiciones experimentales serían las resultantes de la combinación de las distintas variables.

2.2. Métodos cuasi experimentales

Otra forma de investigación es la que nos presentan los métodos cuasi experimentales. Éstos tienen puntos en común y diferentes con los experimentales. Veamos cuáles son:

2.2.1. Definición y características

En las investigaciones cuasi experimentales, el investigador también manipula deliberadamente al menos una variable independiente para observar su efecto y relación con una o más variables dependientes. Sólo difieren de los experimentos verdaderos o experimentales en el grado de seguridad o confiabilidad que pueda tenerse sobre la equivalencia inicial de los grupos.

Generalmente, la metodología cuasi experimental se lleva a cabo en una situación real o de campo donde una o más variables independientes son manipuladas por el investigador en condiciones controladas sólo hasta donde permita la situación. En muchas situaciones, el investigador encuentra obstáculos para ejercer el grado de control que requieren los experimentos puros, por lo que habrá de tener en cuenta que algunas variables han quedado sin controlar. Por tanto, existirá la posibilidad de que la variación en la variable dependiente, si existe, se deba más a la acción de tales variables que a la del factor manipulado.

En los diseños cuasi experimentales, los sujetos no se asignan a los grupos al azar ni se emparejan, sino que dichos grupos ya estaban formados antes del experimento. Esta situación suele darse mucho en contextos educativos donde no se puede alterar la estructura o configuración de los grupos ya formados, con lo que es difícil poder aleatorizar los sujetos e incluso los tratamientos.

La falta de aleatorización introduce posibles problemas de validez interna y externa. A causa de estos problemas, el investigador debe intentar establecer la semejanza entre los grupos. Esto requiere considerar las características o variables que estén relacionadas con las variables seleccionadas (Wiersman, 1999). Cuanto más información se obtenga sobre los grupos, mayores bases se tendrán para establecer su semejanza, ya que si precisamente lo que en este tipo de diseño falta es el control experimental, es imprescindible que el investigador conozca a fondo cuáles son las variables particulares que su diseño no controla. Así, estará más pendiente de su posible influencia y tendrá mejores elementos para evaluarlas.

Por ejemplo, si estamos realizando un estudio sobre motivación en un centro donde los grupos ya están formados, trabajaríamos con alumnos de un mismo grupo y tendríamos en consideración variables como el sexo, nivel de inteligencia, proporción de chicos y chicas, etc.

En general, el método cuasi experimental está indicado cuando la investigación se desarrolla en escenarios educativos naturales y se acepta la carencia de un control experimental completo. Esta deficiencia de control puede compensarse con la repetición de investigaciones (réplicas) o con observaciones y mediciones múltiples con el fin de minimizar o incluso eliminar el mayor número posible de fuentes de invalidez interna.

Su principal ventaja es que da solución a aquellos problemas donde no se puede realizar una investigación experimental, porque no se puede alterar la estructura de los grupos, factor por el cual la aleatorización no sería posible. Otra ventaja importante es que nos permite investigar en situaciones donde las variables actúan en su propio medio natural, como sería el caso del ámbito educativo, medio social, etc.

Como contrapartida a esta ventaja, como ya hemos dicho, se presenta el problema de la falta de control y precisión. Debido a esto, muchas relaciones de causa-efecto observadas en las variables podrían darse antes de la actuación del investigador y, por tanto, quedarían fuera de su alcance. De esta forma, muchas variables potenciales que pueden influir en la investigación están fuera de nuestro control, ya que la influencia se ha podido producir con antelación, por lo cual no podemos saber con certeza si han sido los niveles de la variable independiente manipulada los únicos responsables de los cambios observados al medir la variable dependiente. No obstante, la comparación de los grupos de datos permite llegar a conclusiones sobre la eficacia relativa de cada nivel de la variable independiente (Latorre-Rincón, 1996:172).

2.2.2. Tipos de diseños

Con excepción **de la diferencia que acabamos de mencionar**, **los cuasi experimentos son muy parecidos a los experimentos verdaderos** , **por lo que podemos decir que hay casi tantos diseños cuasi experimentales como experimentos verdaderos**, **sólo que no hay asignación al azar ni emparejamiento**; **por lo demás, son iguales** , **las interpretaciones similares y las comparaciones son las mismas.**

El objetivo de este capítulo no es hacer un estudio exhaustivo de estos diseños, sino que el alumno conozca alguno de ellos, así como sus características más representativas; para su estudio en profundidad, el alumno puede acudir a Ato, en Anguera y otros (1998:245).

Ato García, en Anguera y otros (1998), nos presenta:

a) Módulos básicos:

a.1) Diseño pretest-postest.

a.2) Diseño solamente postest.

b) Diseños con variables de asignación no conocida:

b.1) Diseño con grupo de control no equivalente.

b.2) Diseño con doble pretest.

b.3) Diseños de cohorte.

b.4) Diseño de intercambio de tratamiento.

b.5) Diseño con tratamiento invertido.

b.6) Diseño sin grupo de control:

b.6.1) Diseño de grupo único:

- Diseño de un solo grupo con tratamiento y control.
- Diseño de tratamiento repetido.

b.6.2) Diseño de línea-base no causal construida.

b.7) Diseño con variable dependiente no equivalente.

c) Diseños con variable de asignación conocida.

La simbología que utilizaremos será la siguiente:

Grupos.	GE. Grupo experimental.
	GC. Grupo de control.
Asignación que se utiliza.	*(NE).* No existe porque se trata de un grupo único.
	(A). Aleatoria.
	(NA). No aleatoria ni conocida.
	(NAC). No aleatoria, pero sí conocida.

Secuencia de tratamiento. Las 0 se refieren a las medidas registradas: medidas pretest si se efectúan antes de la administración de tratamiento y medidas postest si se

efectúan con posterioridad. El orden de registro de las medidas y el grupo al que pertenece la observación determina el subíndice que acompaña a cada 0. La administración del tratamiento a cada grupo se simboliza con una X, la no administración con - y su retirada tras haber sido administrado X. Una gradación de tratamiento se simboliza numéricamente: X,, X,, X, cte. Un tratamiento invertido positivo para unos y negativo para otros, con los símbolos X+ y X-.

a) Módulos básicos

a.1) *Diseño pretest-postest.* Este diseño requiere una observación en un momento previo a la administración del tratamiento (X) registrada en un grupo único de individuos *(0,) y* una observación en un momento posterior a su administración (0,), puesto que sólo existe un grupo de sujetos y la asignación a grupos no existe *(NE)* (Anguera y otros, 1996:246).

		***Secuencia** de registro*		
Grupos	*Asignación*	***Pretest***	***Tratamiento***	*Postest*
Único	*NE*	*0,*	*X*	*0,*

El fundamento de este diseño es la comparación entre prestest y postest, que al implicar a los mismos sujetos es de carácter intrasujeto. Su limitación principal es la carencia de un grupo de control sin el cual es difícil establecer argumentos de causalidad acerca del efecto del tratamiento (X). El efecto del tratamiento será la diferencia existente entre las medidas de postest y pretest.

a.2) *Diseño solamente postest.* Este diseño utiliza dos grupos: un grupo experimental (GE) que recibe un tratamiento (X) y un grupo de control (GC) que no lo recibe. La asignación a grupos se establece, como en todos los diseños cuasi experimentales, mediante el empleo de una regla de asignación no aleatoria (NA).

		Secuencia de registro		
Grupos	***Asignación***	***Pretest***	***Tratamiento***	***Postest***
Experimental	**NA**		***X***	***0,***
(GE)				
Control *(GC)*	*NA*			*0,*

El fundamento inferencial de este diseño es la comparación entre grupo experimental y grupo de control, que al implicar a diferentes sujetos es de carácter intersujetos. Su limitación principal es la ausencia de una regla de asignación aleatoria y la

carencia de medidas de pretest que permitan utilizar procedimientos de ajuste estadístico para compensar la no equivalencia inicial de ambos grupos.

b) Diseños con variables de asignación no conocida

b. 1) *Diseño con grupo de control no equivalente.* Este diseño consta de un grupo experimental *(GE)* que recibe algún tipo de tratamiento y un grupo de control *(GC)* no tratado. Sus unidades son evaluadas con el mismo instrumento de medida al menos en dos ocasiones en el tiempo: un pretest antes de administrar el tratamiento y un postest con posterioridad a su administración:

		Secuencia de registro		
Grupos	***Asignación***	***Pretest***	***Tratamiento***	***Postest***
Experimental	NA	OLI	X	°E2
(GE)		....	....	....
Control *(GC)*	*NA*	Oci	—	0(2

Como consecuencia de la no utilización de una regla de asignación aleatoria, el problema esencial del diseño con grupo de control no equivalente es que, en ausencia de efectos de tratamiento, GE y GC **no tienen puntuaciones equivalentes en el postest. Y con la finalidad de evaluar la no equivalencia y permitir la utilización de algún tipo de ajuste estadístico que equilibre los grupos**, **se toman medidas pretest** (Ato García, en Anguera, **1996:250).**

***b.2) Diseño con doble pretest*. Este diseño es una variante del diseño con grupo de control no equivalente del que se diferencia porque se registra una observación más en el pretest para cada uno de los grupos.**

		Secuencia de registro			
Grupos	*Asignación*	*Pretest 1*	*Pretest 2*	*Tratamiento*	*Postest*
Experimental	NA	*0*	*0E2*	*X*	*0E3*
Control	*NA*	*0cI*	*Ocz*	—	0c2

La inclusión de dos observaciones pretest puede contribuir a interpretar las relaciones causa-efecto, aunque una de las dificultades es la posibilidad de la aplicación de estos pretest.

b.3) ***Diseños de cohorte.*** **El término cohorte se emplea en este contexto para indicar un grupo de individuos que experimenta un determinado evento en un mismo período (Visser, 1985:141). Estos diseños son muy útiles en la investigación educativa porque:**

- **Determinadas cohortes experimentan un tratamiento particular, mientras que otras no (por ejemplo, una reforma del sistema educativo).**
- **Existe, por lo general, abundante información sobre características de los sujetos de una cohorte en archivos institucionales.**
- **Es razonable suponer que una cohorte difiera en pequeños aspectos de matiz de cohortes previas o posteriores (Ato García, 1996:255).**

Dentro de este tipo de diseños, podemos encontrar el diseño de cohorte básico cuyo anagrama es el siguiente:

		Secuencia de registro		
Cohortes	***Asignación***	***Pretest***	***Tratamiento***	***Postest***
Primera (control)	*NA*	*01*		
Segunda (experimental)	NA		*X*	*02*

Variaciones de éste pueden ser: diseño de cohortes con pretest, diseño de cohortes con tratamiento dividido.

b.4) ***Diseño de intercambio de tratamiento*****. La característica principal de este diseño es que entre el primero y el segundo registros de medición un grupo sirve como experimental y el otro de control, mientras que entre el segundo y el tercer registros los papeles de experimental y control se invierten. Su diseño sería el siguiente:**

		Secuencia de registro				
Grupo	***Asignación***	***Preetest***	***Tratamiento***	***Post/Pret***	***Tratamiento***	***Postest***
(GE)	*NA*	*Or,*	*X*	*Or✓Oc,*		*Oca*
(GC)	*N.9*	*Oc/*		*0c2,/0 E2*	*X*	*Or,*

b.5) *Diseño con tratamiento invertido.* Este diseño **se utiliza** cuando queremos comprobar la incidencia de un **tratamiento**. Al grupo experimental **se le administra el** tratamiento **en una** dirección **en la que suponemos** que el efecto va **a ser** positivo (X+) y al otro, al grupo control en este caso, el tratamiento que suponemos tendrá un efecto negativo (X-). Lo que se espera es que el tratamiento tenga un efecto **en un** sentido, mientras que su opuesto en el otro tenga el efecto en sentido invertido.

Una representación podría ser:

		Secuencia de registro		
Grupos	**Asignación**	**Pretest**	**Tratamiento**	**Postest**
Experimental (GE)	NA	0	X+	02
Control (GC)	NA	0	X-	02

b.6) *Diseño sin grupo de control.* Este tipo de diseño es especialmente útil cuando es imposible registrar datos para un grupo de control. Los dos ejemplos de mayor interés son los diseños de grupo único y los diseños de línea de base no causal construida.

b.6.1) *Diseños de grupo único.* Representa un grupo de diseños caracterizado por disponer de un solo grupo de unidades de respuesta. Como contrapartida, el investigador prolonga la secuencia de registro con la intención de encontrar algún equivalente funcional que compense la ausencia de un grupo comparativo. Los diseños más típicos de este grupo son: *diseño de un solo grupo con tratamiento y control,* cuya forma más típica es la siguiente:

		Secuencia *de registro*						
Grupos	*Asignación*	*Pret.*	*Trat.*	*Pret./Post.*	*Trat.*	*Pre.lPost.*	*Trat.*	*Post.*
Único	NE	01	X	02	X	03	X	04

y diseño de tratamiento repetido. Este diseño se utiliza cuando el investigador sólo tiene acceso a una población, siendo posible en ocasiones introducir, eliminar y después volver a introducir el tratamiento en fechas diferentes. Esta situación es únicamente viable cuando el efecto inicial de tratamiento tiene carácter transitorio (Ato, en Anguera, 1996:263). Su representación será la siguiente:

		Secuencia de registro						
Grupos	*Asignación*	Pret.	Trat.	Pret./Post.	Trat	Pre./Post.	Trat.	Post.
Único	*NE*	*0i*	*X*	*01*	—	*03*	*X*	*04*

b.6.2) *Diseños de línea base no causal construida.* Este tipo de diseño se utiliza cuando no se dispone de grupo de control y se desea desarrollar algún equivalente funcional que sirva de línea de base no causal. Es posible elegir una de las dos alternativas para evaluar los efectos de un tratamiento: el *diseño de extrapolación a la regresión* y el de *diseño de control bcn timado.* Para más información sobre estos diseños, acudir a Anguera y otros (1996:264).

b.7) Diseños con variables dependientes no equivalentes. Se trata de un diseño con grupo de control no equivalente que utiliza diferentes medidas para grupo experimental y grupo de control. Llamando A y B a las medidas diferentes para cada grupo, su representación sería la siguiente:

		Secuencia de registro		
Grupos	Asignación	***Pretest***	***Tratamiento***	***Postest***
Experimental	NA	0in	*X*	*023*
(GE)		....	....	....
Control *(GC)*	*NA*	*OlB*		*02B*

Este diseño precisa para su consideración variables medidas con alta fiabilidad y una potente teoría sustantiva que justifique la utilización de los cronstructos.

c) Diseños con variables de asignación conocida. Cuando la variable de asignación no es aleatoria, pero sí conocida, las posibilidades interpretativas del diseño se incrementan considerablemente y se aproximan a las condiciones de un diseño experimental auténtico. El diseño típico es el *diseño de discontinuidad a la regresión,* que es la regla de asignación; aunque no es aleatoria, sí es al menos conocida. Suele haber dos grupos: uno tratado con algún tratamiento específico *(GE)* y el otro no tratado *(GC).* El investigador conoce exactamente bajo qué condiciones los sujetos se asignan a los dos grupos.

		Secuencia de registro		
Grupos	Asignación	***Pretest***	***Tratamiento***	***Postest***
Experimental	*NAC*	*0%1*	*X*	*Ocz*
(GE)				
Control *(GC)*	*NAC*	*0 c.^*	—	*Or,*

El diseño de discontinuidad de la regresión es útil cuando se desea estudiar un programa o procedimiento que se administra sobre la base de alguna necesidad o mérito.

2.3. Métodos no experimentales

2.3.1. *Definición y características*

Podemos definir la investigación no experimental como la «búsqueda empírica y sistemática en la que el científico no posee control directo de las variables independientes debido a que sus manifestaciones ya han ocurrido o a que son inherentemente no manipulables. Se hacen inferencias sobre las relaciones entre las variables, sin intervención directa, de la variación concomitante de las variables independiente y dependiente» (Kerlinger, 2002:504).

Se trata de una investigación donde no hacemos variar de forma intencional las variables independientes. Lo que hacemos es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural para después analizarlo. En la investigación no experimental, no es posible manipular las variables o asignar aleatoriamente a los participantes o tratamientos debido a que la naturaleza de las variables es tal que imposibilita su manipulación. Los participantes llegan al investigador con sus características distintivas intactas (Kerlinger, 2002:420).

En una investigación no experimental *o ex postfacto* no se construye ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes no provocadas intencionadamente por el investigador. En este tipo de investigación, las variables independientes ya han ocurrido y no es posible manipularlas. El investigador no tiene control directo sobre dichas variables ni puede influir sobre ellas, porque ya sucedieron al igual que sus efectos.

Según esto, podemos deducir tres debilidades de la investigación no experimental frente a la experimental: la *incapacidad de manipular variables independientes*, la *falta de aleatorización* y el *riesgo de realizar interpretaciones inadecuadas o carencia de control,* debido sobre todo a la posibilidad de que existan varias explicaciones para asuntos complejos. Estas limitaciones nos pueden llevar a pensar que la investigación no experimental es peor que la experimental; esto no sería conecto, lo mejor es conocer las limitaciones y posibilidades de cada una de ellas para saber qué tipo de investigación deberemos utilizar en cada problema en concreto.

A pesar de sus debilidades, en educación, sociología y psicología se realiza gran cantidad de investigaciones no experimentales, ya que, por un lado, surgen muchos problemas que no se prestan al modelo experimental debido a que algunas variables importantes en estos ámbitos, aunque puede darse una búsqueda controlada, no puede existir una experimentación verdadera como sucede con inteligencia, aptitud, rendimiento, antecedentes familiares, etc., y por otro, porque este tipo de investigación tiene un gran valor y relevancia en situaciones de la vida real y naturales.

La conveniencia de uno u otro tipo de metodología va a depender, tal y como hemos dicho, del problema a tratar. La ciencia tiene muchos caminos y los modelos experimentales y no experimentales son algunos de ellos. Ninguno de ellos es conecto o erróneo, sino que son diferentes, lo importante es conocer cuáles son sus diferencias y sus consecuencias.

2.3.2. Tipos de diseños

La utilización del término no experimental para caracterizar a los diseños que no son ni experimentales ni cuasi experimentales no ha sido única ni exclusiva; en muchos contextos se utiliza el término conelacional, otras veces se les denomina investigación tipo encuesta, métodos de campo, observacional, cada una de estas denominaciones con sus defensores y detractores. En este caso, utilizaremos el término no experimental como etiqueta para la caracterización del conjunto de métodos de recogida de datos y clasificaremos sus diseños siguiendo a Sampieri por su dimensión temporal o el número de momentos o puntos en el tiempo en los cuales se recolectan los datos.

En algunas ocasiones, la investigación se centra principalmente en analizar cuál es el nivel, estado o presencia de una o diversas variables o la relación de estas variables en un momento determinado del tiempo; puede ser eso mismo, pero a través o a lo largo de un tiempo determinado. Según esto, los diseños serán *transeccionales o longitudinales.*

Diseños transeccionales. Estos diseños, también llamados transversales, recolectan datos en un solo momento en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado; por ejemplo, determinar el nivel de formación de los trabajadores de una cadena de supermercados, analizar la relación entre la autoestima y el temor de logro de atletas en un determinado momento de deportes de riesgo.

Este tipo de diseño puede abarcar a varios grupos o subgrupos de personas, objetos, situaciones o eventos; por ejemplo, estudiar el rendimiento de los cursos de bachillerato de los centros de la Comunidad de Madrid.

Su representación sería la siguiente:

Recolección única de datos

Los diseños transeccionales se dividen, a su vez, en exploratorios, descriptivos y correlacionales-causales. Veamos cada uno de ellos.

Diseños transeccionales exploratorios. Este tipo de diseño tiene como objetivo conocer a una comunidad, un contexto, un evento, una situación, una variable o conjunto de variables. Se trata de una exploración inicial en un momento específico. Se aplica a problemas de investigación nuevos o poco conocidos y suelen ser el preámbulo de otros diseños; por ejemplo, el estudio de la moda en los adolescentes (Sampieri y otros, 2003:272).

Diseños transeccionales descriptivos. Estos diseños tienen como propósito indagar la incidencia y los valores en que se manifiesta una variable o ubicar, categorizar y proporcionar una visión de la comunidad, un evento, un contexto, un fenómeno o una situación, describirla tal y como su nombre indica. El procedimiento consiste en medir o ubicar a un grupo de personas, objetos, situaciones, contextos, fenómenos en una variable o concepto y proporcionar su descripción. Por ejemplo, un estudio sobre cuál es la expectativa de sueldo de los jóvenes emprendedores al crear su propia empresa.

Diseños transeccionales correlacionales-causales. Estos diseños describen la relación entre dos o más categorías, conceptos o variables en un momento determinado. Hay que hacer hincapié en que no se trata del estudio de variables o categorías individuales, sino de sus relaciones, ya sean correlacionales o causales. Lo que se mide, analiza o evalúa es la asociación entre variables en un tiempo determinado. A veces, en términos correlacionales, *X*, - *X*,, es decir, estudiar la relación que existe entre esas variables, y otras, en términos de relación causa-efecto, X1 X2, es decir, cuando una variable es la causa de la otra. La causalidad implica correlación, pero no toda correlación significa causalidad.

Diseños longitudinales. Este tipo de diseño se utiliza cuando el investigador quiere analizar cambios a través del tiempo en sus variables, sucesos o eventos. Estos diseños recolectan datos a través del tiempo en puntos o períodos para hacer inferencias respecto al cambio, sus determinantes y consecuencias. Por ejemplo, estudiar cuál es la evolución en el rendimiento de un alumno durante la ESO.

Su representación sería la siguiente:

Recolección de datos	**Recolección de datos**	**Recolección de datos**	**Recolección. de datos**
Tiempo 1	Tiempo 2	Tiempo 3	Tiempo n

Los diseños longitudinales se dividen a su vez en diseños de tendencia, evolución de grupo y de panel.

Diseños longitudinales de tendencia. Son aquellos que analizan cambios a través del tiempo en las variables dentro de alguna población general. Su característica distintiva es que la atención se centra en una población determinada. Por ejemplo, estudiar los cambios de actitud e interés de los alumnos ante los estudios durante la ESO. Los individuos que forman la población pueden cambiar. Es decir, algún alumno de la ESO puede cambiar, pero la población sigue siendo la misma.

Diseños longitudinales de evolución de grupo. Estos diseños examinan cambios a través del tiempo en subpoblaciones o grupos específicos. Su atención son los cohortes o grupos de individuos vinculados de alguna manera, generalmente la edad. Al igual que en el caso anterior, algún individuo de la subpoblación puede cambiar, pero la subpoblación en sí sigue siendo la misma.

Diseños longitudinales de panel. Estos diseños son similares a los anteriores, la diferencia es que el mismo grupo de sujetos es medido u observado (se recolectan datos sobre ellos) en todos los tiempos o momentos, es decir, no sólo las poblaciones o subpoblaciones siguen siendo las mismas, sino también los individuos que las forman. En los diseños de panel se tiene la ventaja de que, además de conocer los cambios grupales, se conocen los cambios individuales sabiendo que casos específicos introducen el cambio. La desventaja es que resulta muy difícil obtener con exactitud los mismos sujetos para una segunda medición (Hernández Sampieri y otros, 2003:285).

3. MÉTODOS EXPERIMENTALES, CUASI EXPERIMENTALES FRENTE A NO EXPERIMENTALES

Los puntos de vista de los estudiantes de investigación difieren ampliamente respecto a los valores de la investigación experimental y no experimental. Por un lado, están los que exaltan la investigación experimental y subestiman la no experimental, y por otro, aquellos que critican la carencia de realidad de los experimentales, especialmente los de laboratorio. Dichas críticas, sobre todo en educación, enfatizan el valor y la relevancia de la investigación no experimental en situaciones de la vida real y naturales. No existe un solo camino metodológico hacia la validez científica, existen muchos. Los caminos deben elegirse por su adecuación a los problemas bajo estudio. La ciencia tiene muchos caminos y los modelos tanto experimental como cuasi experimental y no experimental son herramientas muy valiosas y ningún tipo es mejor que otro. El diseño a seleccionar en una investigación va a depender del problema a resolver y del contexto que rodea al estudio. Para hacer una buena elección debemos conocer las características de unos diseños y de otros:

> En los diseños experimentales, el experimentador puede hacer que ocurra el evento cuando lo desee, de manera que puede estar totalmente preparado para la observación exacta.

- Puede repetir su observación bajo las mismas condiciones para su verificación y puede describir sus condiciones y capacitar a los demás experimentadores a duplicarlas y realizar una verificación independiente de sus resultados. Puede variar las condiciones sistemáticamente y notar las variaciones en los resultados.
- Una crítica frecuente al método experimental hace referencia a que, cuando se crea un acontecimiento en el laboratorio para su estudio, se cambia consecuentemente la naturaleza del evento. Por un lado, el evento no ocurre naturalmente de forma aislada, como se hace que ocurra en el laboratorio, porque en el mundo natural siempre hay muchas otras variables que influyen sobre él .
- El control sobre las variables es más riguroso en los diseños experimentales que en los cuasi experimentales; a su vez, ambos tipos de diseños logran mejor control que en los no experimentales.
- En un diseño experimental puro se analizan relaciones puras entre variables de interés sin contaminación de otras variables y por ello es posible establecer relaciones causales con mayor precisión; en cambio, en la investigación no experimental resulta más complejo separar los efectos de las múltiples que intervienen.
- En la investigación experimental, las variables pueden manipularse por separado o conjuntamente con otras para conocer sus efectos.
- En la investigación no experimental, el investigador no manipula las variables. Esta característica es la que hace a este método muy especial en el ámbito educativo, ya que hay ocasiones en las que el investigador no puede manipular o resulta muy difícil manipular las variables y hay que aceptarlas como se dan en la realidad, como, por ejemplo, la edad, la conducta, etc.
- Por lo que respecta a la posibilidad de réplica, los diseños experimentales y cuasi experimentales se pueden replicar más fácilmente con o sin variaciones. Se replican en cualquier lugar siguiendo el mismo procedimiento. Según Kerlinger (1979), en los experimentos, sobre todo los de laboratorio, las variables independientes pocas veces tienen tanta fuerza como en la realidad o la cotidianidad, es decir, en el laboratorio tales variables no muestran la verdadera magnitud de sus efectos, la cual suele ser mayor fuera del laboratorio. En cambio, en la investigación no experimental estamos más cerca de las variables hipotetizadas como reales y, en consecuencia, tenemos mayor validez externa.
- Una desventaja de los experimentos es que normalmente se selecciona un número de personas poco o medianamente representativo respecto a las poblaciones que se estudian, lo que dificulta la generalización de resultados a poblaciones más amplias.

Como conclusión, podemos decir que el diseño de investigación es un plan estructurado de acción mediante el cual el investigador puede hallar las respuestas adecuadas a los problemas científicos planteados, y según sean estos problemas, se utilizarán unos diseños u otros.

BIBLIOGRAFÍA

ANGUERA. M. T.; ARNAU, J.; ATO, M.; MARTÍNEZ. R.; PASCUAL, J., y VALLEJO, G. (1996): *Métodos de investigación en psicología.* Madrid: Síntesis.

ARNAU, J. (1984): *Diseños experimentales en psicología y educación,* vol. 2. México: Trillas.

(1986): *Diseños experimentales en psicología y educación,* vol. 1. México: Trillas.

(1994): «Diseños **experimentales** de caso único», en FERNÁNDEZ BALLESTEROS, R. (ed.), *Evaluación t onductual hoy: un enfoque para el cambio en psicología clínica de salud.* Madrid: Pirámide, pp. 40-86.

ARNAU, J.; ANGUERA, M. T., y GóMEZ, J. (1990): *Metodología de la investigación en ciencias del comportamiento.* Murcia: Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Murcia.

ATO, M. (1991): *Metodología de la investigación en ciencias del comportamiento, 1: Fundamentos.* **Barcelona**: PPU-DM.

ATo, M., y RABADÁN, R. (1991): *Validez de la investigación psicológica.* **Murcia:** Torreta.

BABRIE, E. R. (2001): *The practice of social research,* **9.° ed. Belmont**, CA: Wadsworth Publishing.

BASADUR, M.; GRAEN, G. B., y SCANDURA, T. A. (1986): «Training effects **en attitudes toward divergent thinking** among **manufacturing engineers**», *Journal of Applied Psychology,71,612-617.*

CAMPBELL, D. T., *y* STANLEY, J. C. (1966): *Experimental and quasi experimental desings for research.* Chicago: **Rand** McNally & Company.

CAMPBELL, D. T. (1975): «Reforms as **experiments**», en STRUENING, E. L., y GuTTENTAG, M. (eds.), *Handbook of evaluation research,* vol. 1. Beverly Hills, CA: Stage Publication, pp. 71-100.

CIIRISTENSEN, L. B. (2000): *Experimental methodology,* **8." ed. Boston**: Allyn and Bacon.

CooK, T. D.; CAMPBELL, D. T., y PERACCH IO, L. (1990): «**Quasi Experimentation», en** DUNNETTE, M. D., y HOUGH, L. M. (eds.), *Handbook qf industrial and Otganizational Psychology,* vol. 1, 2.' cd. Palo Alto, CA: Consulting Psychologisty Press, Inc., pp. 491-576.

DE LARA GUIJARRO, E., y BALLESTEROS VELÁZQUEZ, B. (2001): *Métodos de investigación en educación social.* Madrid: UNED.

HERNÁNDEZ **SAMPIERI,** R.; FERNÁNDEZ COLLADO, C., y BAPTISPA Lucio, P. (2003): *Metodología de la investigación.* México: McGraw-Hill.

JUDD, C. M., y KENNY, D. A. (1981): *Estimating the Effects of Social Intetventions.* Cambridge, MA: Cambridge University Press.

KERLINGER, F. N. (1979): *Behavioral research a conceptual approach.* Nueva York: **Holt, Rinehart and Winston.**

(2002): *Investigación del comportamiento. Métodos de investigación* ***en ciencias sociales.*** México: McGraw-Hill.

KJSH, L. (1987): *Statistical Design for Research.* Nueva York, NY: Wiley.

LATORRE, A; RINCÓN, D., y ARNAL, J. (1996): *Bases metodológicas de la investigación educativa*. **Barcelona**: Hurtado.

LÓPEZ-BARAJAS ZAYAS, E. (1994): *Fundamentos de metodología científica.* Madrid: UNED.

MOHR, L. B. (1992): *lmpact Analysis for Program Evaluation.* Beverly Hills, CA: Sage Publications.

SOLOMON, R. W. (1949): «An extension of control-group design», *Psychological Bulletin, 46,* 137-150.

VTSSER, R. A. (1985): Analysis *of Longitudinal Data in Behavioral and Social Research.* Leiden, NE: DSWO Press.

WJERSMA, W. (1999): *Research methods in education: An introduction,* 7" ed. Boston: Allyn and Bacon.

CAPÍTULO 4
INSTRUMENTOS Y RECOGIDA DE DATOS DESDE EL ENFOQUE CUANTITATIVO

6.1. Definición y características
6.2. Clasificación
6.3. Elaboración

7. La observación

7.1. Pasos para construir un sistema de observación
7.2. Registro de datos

1. MEDIR DESDE EL ENFOQUE CUANTITATIVO

Recolectar datos implica tres actividades estrechamente vinculadas entre sí:

- Seleccionar un instrumento o método de recolección de datos entre los disponibles en el área de estudio en el cual se enmarque **nuestra** investigación. Este instrumento debe ser válido y fiable, de lo contrario no podremos basamos en sus resultados.
- Aplicar ese instrumento o método de recolección de datos.
- Preparar las observaciones, registros y mediciones obtenidas para ser analizadas.

Para recolectar o recoger datos, el investigador dispone de una gran variedad de técnicas o instrumentos. En el enfoque cuantitativo, se suele utilizar un instrumento que mida las variables de interés, y medir bajo esta perspectiva consiste en asignar números a objetos o eventos de acuerdo con reglas. En las ciencias sociales, medir es el proceso de vincular conceptos abstractos con indicadores empíricos, el cual se realiza mediante un plan explícito y organizado para clasificar los datos disponibles en términos del concepto que el investigador tiene en la mente.

En el enfoque cuantitativo, aplicamos un instrumento para medir las variables contenidas en las hipótesis. Esta medición es efectiva cuando el instrumento de recolección de datos representa a las variables que tenemos en mente. Si no es así, nuestra medición es deficiente; por tanto, la investigación no es digna de tenerse en cuenta. Hay variables que son difíciles de medir, como, por ejemplo, la motivación, la inteligencia emocional; pero aun así el instrumento de medida debe acercarse lo más posible a estas variables y ser el adecuado. «Un instrumento de medición es adecuado cuando registra datos observables que representan verdaderamente los conceptos o las variables que el investigador tiene en mente. En términos cuantitativos: capturo verdaderamente la realidad que deseo capturar» (Hernández Sampieri y otros, 2003:345).

2. REQUISITOS DE UN INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

Tanto desde un enfoque cualitativo como cuantitativo, la medición en general requiere que se contemple una serie de requisitos para que tal evaluación posea índices suficientes de credibilidad y operatividad, entre ellos los más significativos son la confiabilidad-fiabilidad y la validez.

Contabilidad. Son sinónimos de este término estabilidad, fiabilidad, consistencia, reproductividad, predictibilidad y falta de distorsión. Por ejemplo, las personas confiables son aquellas cuyo comportamiento es consistente, predecible o fiable, lo que hacen mañana o la siguiente semana será consistente con lo que hacen hoy y con lo que hicieron la semana pasada se dice que son estables. Por otro lado, las personas poco confiables son aquellas cuyo comportamiento es mucho más variable; en unas ocasiones hacen algo y en otras algo distinto se dice que son inconsistentes. Lo mismo puede suceder con las mediciones, son más o menos variables de una situación a otra. Son estables y relativamente predecibles o son inestables y relativamente impredecibles.

La definición de confiabilidad se puede enfocar de tres maneras. Un enfoque se sintetiza con la pregunta siguiente: si se mide el mismo conjunto de objetos una y otra vez con el mismo instrumento de medición, ¿se obtendrían iguales o similares resultados? Esta pregunta se refiere al concepto de confiabilidad en términos de estabilidad, fiabilidad y predictibilidad.

Un segundo enfoque podría ser el que respondería a la siguiente pregunta: ¿las medidas obtenidas con este instrumento de medición son realmente las verdaderas? Es decir, ¿aquello que medimos, sin entrar en qué, independientemente de lo que sea, se está midiendo con precisión? Ésta es una definición de la confiabilidad desde la falta de distorsión.

El tercer enfoque haría referencia al error de medición, es decir, se puede investigar qué tanto de error de medición existe en un instrumento de medición. Los errores de medición son errores aleatorios y representan la suma de diversas causas. Entre dichas causas están los elementos comunes del azar o aleatorios, la fatiga temporal o momentánea, las condiciones fortuitas que en un momento en particular afectan al objeto medido o al instrumento de medición y otros factores que son temporales y cambiantes. Dependiendo del grado en que los errores de medición estén presentes en un instrumento de medición, éste será más o menos fiable. La confiabilidad desde este enfoque se define como la ausencia relativa de errores de medición en un instrumento de medición (Kerlinger, 1986:582).

Al hablar de mediciones, nos referimos igualmente a los resultados de un test como a la información recogida por medio de un cuestionario o una entrevista o mediante una observación. Desde el punto de vista práctico, puede considerarse la fiabilidad como la consistencia entre las puntuaciones que otorgan a una misma variable o evento diferentes evaluadores o la persistencia de las puntuaciones cuando se aplica el mismo instrumento de evaluación en diferentes momentos. Por tanto, la fiabilidad puede entenderse como la exactitud de los datos en el sentido de su estabilidad, repetición o precisión. Por ejemplo, si tenemos que medir la inteligencia de un grupo de alumnos y obtenemos unos datos y un mes después pasamos en distintas ocasiones el mismo instrumento a los mismos alumnos y los resultados son distintos, ese instrumento no sería fiable: si, por el contrario, obtenemos los mismos datos en una segunda fase pasándolo en distintos momentos, ese instrumento sí sería fiable.

Hay distintas formas de medir la fiabilidad, todas ellas utilizan fórmulas cuyos resultados pueden oscilar ente 0 y 1, donde un 0 significa nula fiabilidad y 1 máxima fiabilidad. Los procedimientos más utilizados son:

Test-retest. Este método consiste en aplicar un mismo instrumento de medida a un mismo grupo de personas dos o más veces después de cierto período. Tal y como hemos dicho, si la correlación se acerca a 1, la fiabilidad es alta y al instrumento se le considera fiable; si, por el contrario, la correlación se aproxima a 0, la correlación es baja y al instrumento no se le considera fiable. Hay que tener en cuenta el período de tiempo desde que se pasa el instrumento la primera vez y la segunda, ya que si el período es largo, la variable puede ser susceptible de cambios, y si es corto, las personas pueden recordar cómo respondieron la primera vez. Es importante elegir ese período de tiempo teniendo en cuenta estos factores. La realización adecuada del procedimiento conduce a dos mediciones por persona, las cuales, dadas en pares, se utilizan en una fórmula para calcular la correlación que se denomina test-retest y sirve para calcular la fiabilidad a través del tiempo.

Método de las dos mitades. Consiste en dividir el conjunto de ítem en dos partes y se comparan las puntuaciones de una parte y de la otra. Por ejemplo, se divide en total de ítem en pares e impares y se calcula la correlación entre ambas partes. Este método requiere sólo una aplicación del instrumento. Si el instrumento es fiable, las puntuaciones de ambas mitades suelen estar muy correlacionadas. Un individuo con una puntuación baja en una mitad debe tener una puntuación también baja en la otra mitad.

Método de las formas paralelas. En términos de prueba, esto equivaldría a crear dos formas de la prueba que serían equivalentes, pero no idénticas. No se trataría del mismo instrumento de medición, sino dos o más versiones equivalentes de éste. Las versiones son equivalentes en contenido, instrucciones, duración y otras características. Las versiones se administran a un mismo grupo de personas **en un** período de tiempo corto. Cada persona estaría sujeta a mediciones por medio de los dos instrumentos. Como resultado, cada persona tendría entonces dos puntuaciones y estos pares de puntuaciones serían utilizados en una fórmula para calcular la correlación. El instrumento es válido si la correlación entre las dos mitades es positiva (Kerlinger, 1986:592).

Coeficiente alfa de Cronbach. Este coeficiente requiere una sola administración del instrumento de medición y produce valores que oscilan entre 0 y 1. Su ventaja reside en que no es necesario dividir en dos mitades a los ítem del instrumento, simplemente se aplica la medición y se calcula el coeficiente.

Coeficiente KR-20 de Kurder y Richardson. Estos autores desarrollaron un coeficiente para estimar la confiabilidad de una medición cuya interpretación es la misma que la del coeficiente alfa (Hernández Sampieri y otros, 2003:354).

Otro requisito de un instrumento de medida **es la validez**. La validez, en términos generales, se refiere al grado en que un instrumento mide la variable que pretende me-

dir. Se puede sintetizar en la pregunta ¿estamos midiendo lo que creemos que estamos midiendo? Por ejemplo, un profesor quiere medir la comprensión lectora de sus alumnos y realiza una prueba en la que incluye sólo elementos de velocidad lectora. Esta prueba no es válida, ya que aunque quizá mida muy bien la velocidad lectora no está midiendo la comprensión, que es lo que él quiere medir. Así, una prueba de inteligencia debe medir la inteligencia y no la memoria, etc. Esto que en apariencia es fácil no lo es tanto cuando las variables a medir se complican, como puede ser la motivación, los sentimientos, las emociones. Una prueba es válida de acuerdo con el propósito científico o práctico de quien la utiliza.

La validez es un concepto del que pueden tenerse diferentes tipos de evidencia, o lo que es lo mismo, podemos señalar distintos tipos de validez: la relacionada con el contenido, con el criterio y con el constructo.

Validez de contenido. Este tipo de validez se refiere al grado en que un instrumento refleja un dominio específico de contenido de lo que se mide. Es el grado en que la medición representa el concepto medido. Se puede definir también como la representatividad o la adecuación de muestreo del contenido. sustancia, materia o tema de un instrumento de medida.

Cualquier propiedad educativa posee un universo teórico de contenido de la propiedad que mide, que consiste en todas las posibles cosas que se dicen u observan acerca de la propiedad. A cada cosa que se dice u observa de esa propiedad se le denomina reactivo. Para que un instrumento de medida posea una alta validez de contenido debe tratar todos los reactivos de esa propiedad. Por ejemplo, si el universo de una propiedad está formado por los reactivos 1, 2, 3, el instrumento debe tratarlos todos. Así, por ejemplo, en un test sobre personalidad, la prueba debe tratar todos los factores que desde un punto de vista teórico configuran la personalidad; un test de operaciones matemáticas para que tengan alta validez de contenido debe tratar todas ellas: sumas, restas, multiplicaciones, etc. Cuantos más reactivos de la propiedad a estudiar trate, más alta será la validez de contenido.

El cálculo de la validez de contenido radica principalmente en el juicio. Solo o con otros, el investigador juzga la representatividad de los reactivos; para ello, lo primero es revisar cómo ha sido medida la variable por otros investigadores y en base a esa revisión elaborar un universo de ítem posibles, consultando con investigadores familiarizados con la variable (jueces) para ver si el universo ha sido exhaustivo. La validez de contenido es cuantificable a través del empleo de índices de concordancia de las evaluaciones de los jueces; uno de esos índices puede ser el índice *Kappa* de Cohen (Cohen, 1960).

Validez de criterio. Este tipo de validez se estudia al comparar las puntuaciones de una prueba o escala con algún criterio externo. Cuanto más se relacionen los resultados del instrumento de medición con el criterio, la validez de criterio será mayor.

Podemos señalar dos tipos de validez de criterio: la predictiva y la concurrente. La característica que diferencia una de otra es la dimensión del tiempo. La *validez pre-*

dictiva fija el criterio en el futuro; por ejemplo, una prueba para determinar la capacidad de los operarios de una cadena de producción se validará comparando los resultados con el desempeño de su trabajo. Por su parte, la *validez concurrente* fija el criterio en el presente y los resultados del instrumento se correlacionan con el criterio en el mismo momento o punto de tiempo. Por ejemplo, un cuestionario para detectar las tendencias de voto sobre un tema concreto que posteriormente se podrá comparar con los resultados de la elección (Bohrnstedt, 1976). Para estimar la validez de criterio, el investigador correlaciona su medición con el criterio externo y este coeficiente se toma como coeficiente de validez.

Validez de constructo. Este tipo de validez se refiere al grado en el que una medición se relaciona de manera consistente con otras mediciones de acuerdo con hipótesis derivadas teóricamente y que conciernen a los conceptos que se están midiendo (Hernández Sampieri y otros, 2003:349). Cuando los expertos en medición investigan la validez de constructo de una prueba, desean saber qué propiedad o propiedades psicológicas o de otro tipo pueden «explicar» la varianza de las pruebas, buscan conocer el «significado» de las pruebas. Su interés por lo general está centrado en las propiedades que se miden más que en las pruebas utilizadas para lograr la medición. Por ejemplo, supongamos que un investigador desea evaluar la validez de constructo de una prueba para medir el rendimiento del alumno y que el investigador considera que aspectos como la tendencia voluntarista del alumno, llamémoslo 1; la capacidad del alumno, llamémoslo 2; con la motivación intrínseca, 3, y con el estatus social, 4, son factores importantes del rendimiento y que la postura teórica, producto de otras investigaciones, fuese que ese rendimiento se correlacionara positivamente con 1, 2 y 3 y negativamente con 4, entonces ese instrumento mediría en realidad el rendimiento. Si esto fuese así, podríamos decir que ese instrumento tiene una buena validez de constructo.

El aspecto más importante de la validez de constructo, y que además la separa de otros tipos de validez, es su preocupación por la teoría, los constructos teóricos y la investigación científica empírica, incluyendo la comprobación de relaciones hipotetizadas.

La validez de constructo incluye tres etapas:

1. Se establece y especifica la relación teórica entre los conceptos.
2. Se correlacionan ambos conceptos y se analiza cuidadosamente la correlación.
3. Se interpreta la evidencia empírica de acuerdo con el nivel en el que se clarifica la validez de constructo de una medición en particular.

En la validez de constructo es importante que haya un soporte teórico, es decir, que esté fundamentado desde otras investigaciones que los conceptos están relacionados. Cuanto más elaborado y comprobado se encuentre el marco teórico que apoya la hipótesis, la validación de constructo arrojará mayor luz sobre la validez de constructo de un instrumento de medición.

Para determinar este tipo de validez suele utilizarse un procedimiento denominado «análisis de factores»; para este análisis se precisan conocimientos estadísticos y un programa como el SPSS.

Como conclusión, podemos decir que la validez es un requisito imprescindible para un instrumento de medición y que, además de ser confiable, ha de ser válido; para ello, debe tener altos coeficientes en la validez de contenido, en la validez de criterio y en la validez de constructo. Así, la validez total de instrumento ha de ser la suma de los tres tipos de validez mencionados: cuanto más altos sean cada uno de ellos, más alta será la validez total del instrumento de medida.

3. ESCALAS PARA MEDIR ACTITUDES

Existen tres tipos principales de escalas de actitud: escalas de puntuación sumada (un tipo de las cuales es la llamada tipo Likert), escala de intervalos aparentemente iguales (llamadas escalas de Thurstone) y escalas acumulativas o de Guttman.

Antes de estudiar distintas escalas para medir actitudes es importante que sepamos que es una actitud y cuales son los elementos que la forman. Veamos cada una de estas partes

3.1. Definición, componentes y propiedades

Actitud es un estado de disposición psicológica adquirida y organizada a través de la propia experiencia que incita al individuo a reaccionar de una manera característica frente a determinadas personas, objetos o situaciones (Fernández de Pinedo, *http://.mtas.eslinshtlntp O15.htm);* es decir, si la persona hace una evaluación positiva hacia un determinado objeto, entonces su actitud hacia ese objeto es positiva o favorable, esperándose también que sus manifestaciones de conducta (respuestas) hacia dicho objeto sean en general favorables o positivas, mientras que si la evaluación es negativa o en contra del objeto, las actitudes serán negativas o desfavorables. Teóricamente, se asume que una actitud no tiene sólo una dirección, es decir, es favorable o desfavorable, sino que existen grados ubicados entre estos dos polos formando un continuo actitudinal.

Las actitudes no son innatas, sino que se forman a lo largo de la vida; no son directamente observables, sino que han de ser inferidas a partir de ciertas respuestas verbales o no verbales del sujeto. Las respuestas mensurables de la actitud se llaman componentes y son tres: *componente afectivo, componente cognoscitivo y componente conductnal.*

Componente afectivo. Está definido por los sentimientos que el individuo tiene hacia el objeto de la actitud y la intensidad de los mismos son las sensaciones y sentimientos que dicho objeto produce en el sujeto.

Componente cognoscitivo. Viene definido por el conjunto de datos e información que el sujeto sabe acerca del objeto del cual toma su actitud. Un conocimiento detallado del objeto favorece la asociación al objeto.

Componente conductual. Son las interacciones, disposiciones o tendencias hacia un objeto. Es cuando surge una verdadera asociación entre objeto y sujeto.

Por su parte, las actitudes tienen diversas propiedades entre las que destacan la dirección (positiva o negativa) e intensidad (alta o baja), factores muy importantes a tener en cuenta a la hora de codificar las alternativas de respuesta.

Tanto el concepto de actitud como los componentes que la forman son aspectos importantes a tener en cuenta a la hora de elaborar escalas que midan las actitudes. Entre esas escalas, tenemos las escalas tipo Likert, Thurstone, Guttman y diferencial semántico.

3.2. Tipos de escalas

Existen múltiples métodos para el análisis de las actitudes al igual que existen diversas formas de concebirlas. Antes de exponer las escalas anteriormente citadas, conviene recordar los tipos de escala que miden el componente afectivo de la actitud. Según la tipología de Stevens, distinguimos cuatro tipos diferentes de escala.

Nominales. Consisten en la clasificación de algún objeto en dos o más categorías (por ejemplo, SÍ/NO). En este tipo de escala, el orden de las categorías carece de importancia, pues lo único que nos proporciona es la equivalencia de los individuos en la relación de los objetos. De este modo, no podremos diferenciar a los individuos en base al grado en que poseen un atributo, sólo sabremos si lo poseen o no. Por ejemplo, en una escala para medir la motivación (suponiendo hipotéticamente que la motivación sea escalonable nominalmente) nos diría si los individuos poseen el atributo motivación o no lo poseen, pero no en el grado en que lo poseen.

Ordinales. Recordemos que esta escala se basa en el orden de los objetos. Aunque no nos aporta **ninguna** idea sobre la distancia que existe entre ellos, nos permite clasificar a los individuos en función del grado en que poseen cierto atributo. Por ejemplo, con respecto a la temperatura 40 oC no el doble de 20 °C, pero sí nos indica que es una temperatura más alta. Esta escala nos permite ordenar aunque no dispongamos de una unidad de medida para saber las distancias que separan a los individuos.

De intervalo. Con esta escala sabemos las distancias, pero no el principio métrico sobre el que se han construido los intervalos, es decir, podríamos suponer que los intervalos son iguales. Por ejemplo, las distancias de un metro son centímetros iguales unos a otros, pero lo que no lograríamos sería fijar un punto cero y estar seguros de que una puntuación 2 es dos veces una puntuación 1.

De proporción. Con estas escalas logramos construir intervalos iguales y además situar un punto cero en la escala.

3.3. Escala tipo Likert

Para medir un objeto se requiere una escala de medida. Definimos una escala como una serie de ítem, entendiendo por ítem una frase o proposición que expresa una idea po-

sitiva o negativa respecto a un fenómeno que nos interesa conocer, que han sido cuidadosamente seleccionados de forma que constituyan un criterio válido, fiable y preciso para medir de alguna forma los fenómenos sociales. En nuestro caso, este fenómeno será una actitud cuya intensidad queremos medir.

La escala tipo Likert fue desarrollada por Rensis Likert al principio de los años treinta, siendo una de las más utilizadas en la medición de las actitudes. Se trata de un conjunto de reactivos de actitud donde todos los reactivos son considerados con un valor de actitud aproximadamente igual y donde cada uno de los participantes señala con grados de acuerdo o desacuerdo. Está formada por un conjunto de ítem presentados en forma de afirmaciones o juicios ante los cuales los sujetos tienen que manifestarse. Se trata de una escala aditiva, lo que significa que las puntuaciones de los reactivos de dicha escala se suman para producir una puntuación de actitud del individuo. El propósito de la escala de puntuación sumada es ubicar a un individuo en algún punto del continuo del nivel de acuerdo de la actitud (Kerlinger, 2002:645).

Al interrogado se le presenta una afirmación y se le pide que extreme su reacción eligiendo uno de los cinco puntos de la escala (muy de acuerdo, de acuerdo, indeciso, en desacuerdo, muy en desacuerdo). A cada punto se le asigna un valor numérico. La suma algebraica de las puntuaciones de las respuestas del individuo a todos los ítem es su puntuación total, que se entiende como representativa de su posición favorable-desfavorable con respecto al fenómeno que se mide.

Esta escala asume un nivel de medida ordinal, de tal forma que los sujetos son ordenados en la escala en función de su posición agradable o desagradable sin que aporte ninguna idea sobre la distancia que existe entre ellos, es decir, si una persona obtiene una puntuación de 60 puntos en una escala no significa que su actitud ante el fenómeno medido sea el doble que la de otro individuo que haya obtenido una puntuación de 30, pero sí nos informa que el de 60 puntos tiene un actitud más favorable que el de 30.

La construcción de la escala comporta los siguientes pasos:

1. Definición del objeto actitudinal.
2. Determinar la categoría de los ítem.
3. Administración de la escala a una muestra representativa.
4. Análisis de los ítem.

Definición del objeto actitudinal. En este primer paso hemos de especificar muy claramente el objeto sobre el cual vamos a intentar la medida de la actitud. Tal objeto está relacionado, evidentemente, con nuestros objetivos de investigación. A través de una revisión bibliográfica, así como de la consulta de otros instrumentos, se recoge una serie de ítem relacionada con la actitud que queremos medir y se recogen aquellos que expresan una actitud claramente agradable o desagradable. No es necesario que todos los ítem estén formulados de forma positiva, sino que podrán combinarse entre positi-

vos y **negativos**, **pero descartando los neutros**, **es decir**, **aquellos que no denotan una actitud ni favorable ni desfavorable.**

Ejemplo:

Los contenidos que estudiamos en el colegio son prácticos para la vida profesional.

Los profesores no dedican tiempo a hablar con los alumnos.

Aunque no es estrictamente necesario, conviene que la mitad de los ítem sea favorable y la otra mitad desfavorable. Se aconseja presentar de forma aleatoria los ítem favorables y los desfavorables para que el efecto cercanía no influya en la elección.

El siguiente paso será **determinar la categoría de los ítem.**

Tal y como hemos dicho, las afinaciones pueden tener una dirección favorable o positiva y desfavorable o negativa. Si la afirmación es positiva, significa que califica favorablemente al objeto de actitud, y cuanto más de acuerdo con la afirmación estén los sujetos, su actitud será más favorable. En este caso, la codificación sería:

(5) Muy de acuerdo.

(4) De acuerdo.

(3) Indeciso.

(2) En desacuerdo.

(1) Muy en desacuerdo.

Es decir, estar más de acuerdo implica una puntuación mayor.

Si, por el contrario, la afirmación es negativa, significa que califica desfavorablemente al objeto de actitud, y cuanto más de acuerdo estén lo sujetos con la afirmación, su actitud es menos favorable, es decir, más desfavorable. En este caso, la codificación sería:

(1) Muy de acuerdo.

(2) De acuerdo.

(3) Indeciso.

(4) En desacuerdo.

(5) Muy en desacuerdo.

El siguiente paso será **la administración de la escala a una muestra representativa.** Es decir, se selecciona un grupo de sujetos similar a aquel al que se piensa aplicar la escala. Éstos responden eligiendo en cada ítem la alternativa que mejor describa su posición personal. Obtendremos para cada sujeto una puntuación global que nos permita estimar la posición del sujeto en un continuo hipotético.

Análisis de los ítem. Existen dos procedimientos aplicables en esta fase:

a) Uno sería el estudio de las colTelaciones entre cada puntuación total. Las correlaciones nulas o bajas nos harán prescindir del ítem, mientras que las elevadas señalan que el ítem proporciona información relevante para la conducta estudiada.

b) Otra forma sería seleccionar el 25 por 100 de los sujetos con puntuación más alta y el 25 por 100 con puntuación más baja. Se analizan si existen diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos para cada uno de los elementos de la escala. Si resultan diferencias significativas, el elemento se incluye; mientras que si no se dan diferencias significativas, el ítem se elimina.

Con los criterios anteriores, se selecciona el número de ítem deseado para la escala siendo conveniente, tal y como hemos dicho, que la mitad de la escala exprese una posición favorable y la otra mitad desfavorable. El número de ítem suele oscilar entre quince y treinta.

Existen dos formas de aplicar una escala tipo Likert. La primera es de manera autodeterminada: se le entrega la escala al respondiente y éste marca respecto a cada afirmación la categoría que mejor describe su reacción o respuesta. La segunda forma es la entrevista, donde un entrevistador lee las afirmaciones y alternativas de respuesta al sujeto y anota lo que éste conteste. Cuando se aplica vía entrevista, es necesario que se te entregue al entrevistado una tarjeta donde se le muestre a éste las alternativas de respuesta o categorías (Hernández Sampieri y otros, 2003:379).

3.4. Escala tipo Thurstone

Las escalas de intervalos aparentemente iguales de Thurstone logran escalar los reactivos de la actitud. A cada registro se le asigna un valor de escala que indica la fortaleza de la actitud de una respuesta de acuerdo con el reactivo. El universo de reactivos se considera un conjunto ordenado, es decir, los reactivos difieren en su valor de escala. El propósito de esta escala es escalar los estímulos que se presentan a lo largo de un continuo desde los más favorables a los menos favorables.

Para construir una escala de actitud tipo Thurstone, señalaremos los siguientes pasos:

Especificación de la variable. Se trata de especificar lo más claramente posible cuál es la variable de actitud que queremos medir. Al igual que en la escala Likert, tal objeto ha de estar relacionado con nuestros objetivos. Conviene formularlo con claridad y sin ambigüedad para obtener una buena escala que mida lo que quiere medir.

El siguiente paso será **la recolección de enunciados**. Se trata de recoger información para la construcción de los ítem que van a componer la escala. La escala requiere tantos ítem como sean necesarios para cubrir toda la gama, que va desde los muy desfavorables al objeto sobre el que intentamos medir la actitud hasta los muy favorables. Dichos enunciados se pueden conseguir por diferentes métodos: a través de la literatura

sobre el tema, a través de una entrevista previa a cualquier persona que consideremos representativa y la propia intuición del investigador.

La selección **de los ítem** en una lista previa es el tercer paso en la construcción de nuestra escala. Esta selección se refiere al primer filtro que deben pasar los ítem de la escala. Dicho filtro ha de tener en cuenta, sobre todo, las características lingüísticas y gramaticales de los ítem, su estructura lógica y sus características generales.

El recurso a los jueces es la particularidad más importante del método de intervalos aparentemente iguales para establecer el grado de favorabilidad de cada ítem dentro de la escala y, por tanto, para abandonar aquellos ítem que nos proporcionan una información redundante. Se trata de clasificar los ítem en una escala imaginaria que representa la variable actitud en función de su grado de favorabilidad-desfavorabilidad de los mismos recurriendo a terceras personas (jueces). A éstas no se les pide que manifiesten su actitud hacia los ítem que les presentamos, sino que nos digan si cada ítem muestra una tendencia favorable o desfavorable y no la actitud de la persona juez hacia el ítem.

Cálculo del **valor escalar de cada ítem**. El valor escalar de un enunciado en una escala Thurstone (el lugar que ocupa en el continuo de la escala) viene dado por la mediana de las respuestas de los jueces a dicho enunciado, es decir, por la medida de tendencia central que deja la mitad de los individuos de la distribución a cada lado.

El siguiente paso será **la depuración de la escala mediante el criterio de ambigüedad**. No todos los jueces colocan el enunciado en el mismo intervalo. En la medida en que los jueces concuerden más en sus colecciones, el ítem será menos ambiguo. Esto se resuelve mediante la desviación cuartil: un ítem será menos ambiguo en tanto en cuanto su desviación cuartil sea menor.

El último paso será **la selección de enunciados uniformemente distribuidos. Si,** por ejemplo, construimos una escala a partir de once intervalos, lo ideal es una escala con veintidós ítem, es decir, dos ítem por intervalo situados preferiblemente en sus límites y en su centro.

Una vez elegidos los enunciados que formarán parte de la escala, se crea la misma y se distribuye a la muestra que hemos elegido. A los sujetos sólo se les pedirá que marquen con una señal los enunciados con los que estén de acuerdo. Como nosotros conocemos ya el valor escalar de cada uno de ellos, la medida de la actitud de cada individuo será la medida de los valores escalares de los ítem con los que está de acuerdo (Elejarrieta-Íñiguez-Tramunt, 1984).

3.5. Escala de Guttman

La escala acumulativa o de Guttman consta de un conjunto relativamente pequeño de reactivos homogéneos que son unidimensionales. Una escala unidimensional mide una variable y sólo **una. La escala obtiene su nombre de la relación acumulativa entre los reac-**

tivos y las puntuaciones totales de los individuos. Esta escala se basa en el principio de que algunos ítem indican en mayor medida la fuerza o intensidad de la actitud.

Hemos visto cómo la escala de Likert situaba a un individuo dentro de un punto de un continuo; la escala de Thurstone lo que sitúa en el continuo es a un reactivo; el modelo de Guttman permite escalar a los sujetos y a los estímulos o reactivos conjuntamente.

La idea en la que se basó Guttman fue en la posibilidad de ordenar los estímulos, de tal forma que si un sujeto responde correctamente a uno de ellos, lo habrá hecho también a todos los que estén situados por debajo de dicho estímulo en la escala resultante. Es decir, si en una escala acumulativa de diez ítem el encuestado marca un 4, eso debería significar su acuerdo con las cuatro primeras afirmaciones; si marca un 8, debería estar de acuerdo con las ocho primeras. A esto es a lo que se le llama *modelo ideal.* La finalidad es encontrar un grupo de ítem que corresponda con este esquema. En la práctica, rara vez encontraremos este esquema acumulativo en su forma perfecta; por tanto, usamos el análisis de escalograma para examinar cómo de estrechamente un grupo de ítem se corresponde con esta idea de acumulatividad ideal. Un ejemplo de escala acumulativa ideal sería la siguiente (+ significa favorable y - desfavorable):

Elementos

Sujetos	1	2	3	4	5	**Puntuación**
A	+	+	+	+	+	5
B	+	+	+	+	–	4
C	+	+	+	–	–	3
D	+	+	–	–	–	2
E	+	–	–	–	–	1
E	–	–	–	–	–	0
Puntuación ítem	5	4	3	2	1	

El sujeto que marca positivo el elemento 3, **también lo hace en los inferiores**: 2, 1; el **que marca el 4, lo hará también** en el 3, 2, **1: el que marca el 5, lo hará en** el 4, 3, 2, 1, etc.

El problema está en determinar cuál es el margen de desviación permitida para que se puedan aceptar los datos obtenidos. Se considera error cada una de las desviaciones del patrón de respuestas obtenidas con respecto al modelo ideal; por ello, lo que hay que determinar es si el número de errores es lo suficientemente bajo como para garantizar que la escala cumple las condiciones del modelo acumulativo ideal (**De Lara Guijarro-Ballesteros Velázquez**, 2001:345).

Un ejemplo de error con respecto a la escala ideal sería el siguiente:

Elementos

Sujetos	1	2	3	4	5	Puntuación
A	+	+	–	+	+	5
B	+	–	+	+	–	4
C	+	+	+	–	–	3
D	+	+	–	–	+	2
E	+	–	–	–	–	1
E	–	–	–	–	–	0
Puntuación ítem	5	3	2	2	2	

Según la escala ideal, si el sujeto A contesta afirmativamente al elemento 5 debería contestar también afirmativamente a los elementos 4, 3, 2, 1; en la matriz podemos comprobar que no es así, a esto es a lo que se le considera un error. Así, el sujeto A tiene un error; el B tiene dos errores; el C no tiene ningún error, por lo que se ajusta a la escala ideal; el D tiene dos errores; el E y el F tampoco tienen errores, también se ajustan a la escala ideal. El total de errores en la escala es de 5.

Uno de los procedimientos para controlar el margen de desviación permitida con respecto a la escala ideal es el coeficiente de reproductividad; dicho coeficiente establece una proporción entre el número de errores y el número total de respuestas. Si el coeficiente es igual o superior a 0,90, se considera que la escala cumple los requisitos de la escala acumulativa perfecta.

Para construir la escala como en las anteriores, comenzaremos por:

Definir el objeto, que ha de estar de acuerdo con la investigación; por ejemplo, la igualdad entre los sexos.

Desarrollo de una larga lista de ítem que reflejen el concepto.

Valoración de un grupo de jueces en términos de cómo de favorables son con el concepto que hemos elegido: ellos darían «sí» si el ítem supone una actitud favorable hacia la igualdad entre sexos y un «no» si no es así. No se trata de las creencias de los jueces sobre el tema, sino que lo que deben juzgar es la propia afirmación en relación a la cuestión objeto de estudio.

Desarrollo de la escala acumulativa. Para ello, debemos construir una matriz o tabla que muestre las respuestas de todos los que han contestado a todos los ítem. Se debe ordenar la matriz de forma que los que hayan manifestado su acuerdo con un mayor nú-

mero de afirmaciones aparezcan en la parte superior y los que hayan manifestado mayor número de desacuerdos aparezcan en la parte inferior.

Administración de la escala. Una vez seleccionados los ítem, se le presenta al encuestado y se le solicita que señale aquellos con los que está de acuerdo. Cada ítem de la escala debe tener asociado el valor obtenido a partir del análisis del escalograma. Para computar la puntuación del encuestado sumamos los valores de dada uno de los ítem con los que manifestó estar de acuerdo.

3.6. El diferencial semántico de Osgood

El diferencial semántico fue desarrollado por Osgood y Tannenbau (1957) para explorar las dimensiones del significado: hoy día consiste en una serie de adjetivos extremos que califican al objeto de actitud ante los cuales se solicita la reacción del sujeto. Éste debe calificar al objeto de actitud con un conjunto de adjetivos bipolares; entre cada par de adjetivos se presentan varias opciones y el sujeto selecciona aquella que en mayor medida refleje su actitud.

Ejemplo :

Dulce Amargo

Los adjetivos son extremos y entre ellos hay siete opciones de respuesta. Si el sujeto considera que su actitud está muy estrechamente relacionado con los extremos (MR), señalará con X la posición más cercana al extremo correspondiente; si lo considera estrechamente relacionado (R), señalará el tramo siguiente, dependiendo del extremo; si lo considera mediano *(M),* será el tramo siguiente, *y* si lo considera medio, la señal ocuparía una posición neutral (N), igual en ambas direcciones.

Dulce X Amargo

MR	*R*	*M*	*N*	*M*	*R*	*MR*
7	6	5	4	3	2	1

La cuantificación de la escala puede ser de distintas formas. Una de ellas puede ser del 1 al 7, sabiendo que el 1 corresponde a un extremo y el 7 al otro extremo, y otra de -3 a +3.

Dulce Amargo

7	6	5	4	3	2	1
3	2	1	0	-1	-2	-3

La puntuación del 1 al 7 es la más utilizada, ya que evita trabajar con números negativos.

Para la construcción de la escala debemos, al igual que en las escalas anteriores, identificar el objeto de medición de la actitud siguiendo los mismos pasos que en las escalas anteriores.

El primer paso será **generar una lista de adjetivos bipolares** exhaustiva y aplicable al objeto de actitud a medir. No hay un límite exacto de cuantos adjetivos deberán conformar la escala. El investigador deberá decidir teniendo en cuenta la suficiencia y la representatividad del contenido.

Construir una versión preliminar de la escala y la administramos a un grupo de sujetos a manera de prueba piloto.

Correlacionar las respuestas de los sujetos para cada par de adjetivos o ítem: se ha de correlacionar un ítem con todos los demás (cada par de adjetivos contra el resto).

Calcular **la confiabilidad** y la validez de la escala total (todos los pares de adjetivos).

Seleccionar los ítem que presenten correlaciones significativas con los demás ítem. Se seleccionarán aquellos en los que la correlación sea significativa.

Desarrollar la versión final de la escala. Se confecciona la escala final con aquellos que tienen una correlación significativa.

Su interpretación depende del número de ítem o pares de adjetivos. En ocasiones, se califica el promedio obtenido en la escala total:

$$\frac{\textit{Puntuación total}}{\textit{Número de ítem}}$$

4. EL CUESTIONARIO

4.1. Definición

Una de las técnicas de recogida de datos más usual es el cuestionario. Se le puede definir como una técnica estructurada que permite la recogida rápida y abundante de información mediante una serie de preguntas orales o escritas que debe responder un entrevistado con respecto a una o más variables a medir.

El cuestionario ha de cumplir la función clave de servir de nexo de unión entre los objetivos de la investigación y la realidad de la población encuestada. Por tanto, el cuestionario deberá, por una parte, traducir en sus preguntas los objetivos de la investigación, y por otra, suscitar en los encuestador respuestas sinceras y claras cuya información podrá ser clasificada y analizada posteriormente (De Lara Guijarro-Ballesteros Velázquez, 2001).

Los cuestionarios pueden ser monotemáticos o politemáticos, según intenten cercar un objeto de estudio desde una o varias problemáticas con respecto a una variable o varias variables a medir. Tiene como ventajas la rapidez, la facilidad de aplicación y la posibilidad de ser constatado por muchos sujetos. Los inconvenientes vienen dados por la falta de sinceridad, la adecuación al léxico, la superficialidad y la concordancia de las respuestas en las preguntas abiertas.

4.2. Preguntas

Cada cuestionario obedece a diferentes necesidades y problemas de investigación, lo cual origina que en cada caso el tipo de pregunta sea diferente. Básicamente, se puede considerar dos tipos: abiertas y cerradas.

Las *preguntas abiertas* no delimitan de antemano las alternativas de respuesta, por lo cual el número de categorías de respuesta puede ser muy elevado, ya que el sujeto puede escribir lo que quiera. Este tipo de preguntas se utiliza principalmente cuando no se tiene información sobre las posibles respuestas de los sujetos, cuando esta información es insuficiente o cuando queremos profundizar en una opinión. Presentan algunas desventajas, como las relacionadas con la codificación, clasificación, preparación para el análisis, así como la dificultad que representan para aquellas personas que no dominan el lenguaje oral y escrito; el tiempo de respuesta es más largo, por lo que requieren un mayor esfuerzo y tiempo.

Un ejemplo de pregunta abierta sería:

¿Cuales son los motivos que le empujan a estudiar?

¿Qué opina sobre la educación a distancia?

Las preguntas abiertas se codifican una vez que conocemos todas las respuestas de los sujetos a los que se les pasó el cuestionario o al menos las principales tendencias de respuestas. El procedimiento consiste en encontrar y darles nombre a los patrones generales de respuesta, listar esos patrones y asignarles un valor numérico.

Las *preguntas cerradas* contienen categorías o alternativas de respuesta que han sido delimitadas y codificadas previamente. Es decir, se presentan a los sujetos posibles respuestas y quien responde debe ceñirse a ellas. Pueden ser dicotómicas o con varias alternativas.

Ejemplos:

¿Pones interés en los estudios."

(SÍ)

(NO)

¿Cuántas horas dedicas a estudiar a la semana?

1 a 2 horas

2 a 3 horas

3 a 4 horas

más

A las preguntas cerradas, al contrario de las abiertas, son fáciles de asignar valores numéricos o codificar y preparar para su análisis, requieren un menor esfuerzo y tiempo para el sujeto, ya que no tienen que escribir y verbalizar la respuesta, sino elegir una de las que se les presentan. Al igual que las respuestas abiertas, las cenadas tienen desventajas: la más importante es que limitan las respuestas de la muestra y en ocasiones ninguna de las categorías responde con exactitud a lo que las personas tienen en mente (Hernández Sampieri, 2003).

Para formular este tipo de pregunta es necesario tener en cuenta varios aspectos:

- En primer lugar, se ha de tener en mente las posibles respuestas del sujeto.
- Se ha de asegurar que el sujeto comprende las categorías de las respuestas.
- Deberán aparecer todas las opciones posibles de respuestas.
- Han de estar redactadas con claridad, de forma que no lleven a equívocos o a ambigüedades.

La elección de un tipo u otro de pregunta, tal y como hemos dicho, va a depender del grado en que se puedan anticipar las posibles respuestas, los tiempos de que se disponga para codificar y si se requiere una respuesta más precisa o profundizar en alguna cuestión.

Independientemente de que las preguntas sean abiertas o cenadas y de que estén codificadas o no, todas deben tener las siguientes características:

- Las preguntas han de ser claras y comprensibles para los respondientes, deben evitarse términos confusos o ambiguos.
- Las preguntas no deben incomodar al respondiente. Cuando se trata de preguntas personales, el sujeto puede sentirse incómodo y es mejor hacerlas de forma sutil.
- Las preguntas han de referirse preferentemente a un solo aspecto o a una relación lógica. Por ejemplo, a la pregunta de si usted va de vacaciones a la playa o a la montaña puede ser motivo de confusión; por tanto, es mejor dividir la pregunta en dos aspectos.
- Las preguntas no deben inducir a la respuesta, se han de evitar preguntas tendenciosas o que den pie a elegir un tipo de respuesta.
- Las preguntas no pueden apoyarse en instituciones, ideas respaldadas socialmente ni en evidencia comprobada.
- El lenguaje utilizado en las preguntas ha de ser el apropiado a las características del respondiente.

  Las preguntas deberán ser breves en lo posible con el fin de evitar interpretaciones difíciles.

  Han de ser formuladas en forma neutral o, como mucho, en positivo, nunca en negativo.

- Emplear la forma personal y directa.
- Se ha de tener en cuenta a quién va dirigida.

Otro aspecto importante en el cuestionario es la secuencialidad de las preguntas: se pueden ordenar de distinta forma y seguir diversos criterios.

- En algunos casos, es conveniente empezar con preguntas neutrales o fáciles de contestar para que el sujeto vaya adaptándose al cuestionario, dejando para el final las más delicadas.
- En ocasiones, las cuestiones identificativas se incluyen al principio, pero en otras se ponen al final, sobre todo cuando los sujetos puedan sentir que se comprometen si responden al cuestionario.
- La colocación, conocida por técnica del embudo o de concentración, es otra forma de ordenar las preguntas. Esta técnica lo que hace es que presenta primeramente las preguntas más generales para ir poco a poco a las particulares o específicas, y la del embudo invertido donde las preguntas van de lo más específico a los temas más generales.
- La técnica de la dispersión es otra forma de ordenar las preguntas y consiste en espaciar aquellas preguntas afines con la intención de que unas respuestas no influyan en las otras.

El tamaño del cuestionario es otro factor importante a tener en cuenta. El cuestionario debe tener las preguntas justas y necesarias para realizar el trabajo. Existe una tendencia a formular excesivas cuestiones que posteriormente no son utilizadas. Un cuestionario excesivamente largo tiene el inconveniente de cansar a los encuestador y puede inducir a no responderle. Por otra parte un cuestionario excesivamente corto corre el riesgo de perder información.

El diseño del cuestionario es algo que no debemos olvidar, ya que la imagen del mismo será nuestra imagen y la seriedad con la que nos respondan dependerá en parte de la seriedad del cuestionario.

En primer lugar, el cuestionario debe tener una portada que recoja el título del mismo, la autoría y el propósito del mismo, así como algún otro elemento que lo caracterice: empresa, fecha, a quién va dirigido...

En segundo lugar, debe aparecer una pequeña explicación y las instrucciones para su cumplimentación. Las instrucciones son muy importantes dado que es el medio de evitar la introducción de elementos subjetivos en las respuestas. En ellas se expondrán las advertencias sobre la forma de cumplimentar el cuestionario. Es necesario que sean claras para los usuarios a quienes van dirigidas.

En ocasiones, puede ser interesante adjuntar una carta dirigida al encuestado solicitando su cooperación garantizándole la confidencialidad y dándole las gracias por su ayuda.

4.3. Elaboración del cuestionario

En este apartado seguiremos a De Lara Guijarro y Hernández Sampieri.

Las fases para la elaboración del cuestionario son:

1. Definición de los objetivos de estudio.
2. Determinación de las variables a tratar.
3. Revisión de la literatura de cuestionarios que midan las mismas variables que pretende medir la investigación.
4. Evaluar la validez y confiabilidad de cuestionarios anteriores:

   - Adaptar un cuestionario aplicado en otro estudio.

   - Desarrollar el cuestionario propio tomando en cuenta otro(s).
5. Indicar los niveles de medición de preguntas y escalas.
6. Determinar la codificación de preguntas cerradas.
7. Elaborar la primera versión del cuestionario.
8. Consultar con expertos o personas familiarizadas con los temas investigados.
9. Ajustar la primera versión.
10. Entrenar encuestadores, si es que se necesitan (o supervisores).
11. Llevar a cabo la prueba piloto.
12. Elaborar la versión final:

    Decidir el contexto donde se aplicará.
13. Aplicar el cuestionario:

    Codificar las preguntas abiertas.

4.4. Aplicación del cuestionario

Existen diferentes modalidades para la aplicación de los cuestionarios. Cada una de ellas presenta una serie de ventajas e inconvenientes que se han de tener en cuenta para decir la forma más idónea para su aplicación. Distinguiremos las siguientes:

Encuesta colectiva. Esta modalidad presenta como *ventajas* las respuestas que se emiten tienen todas idénticas condiciones, se consigue un mayor índice de participación, la contaminación de unas respuestas a otras es menor y las preguntas abiertas tienen un mayor éxito. Como *desventajas,* podemos señalar, por un lado, la dificultad

de reunir a un grupo de encuestados, el área geográfica a tratar es más limitado y el retraimiento de las respuestas en diversos sectores.

Autodeterminado. En esta modalidad, el cuestionario se proporciona directamente a los respondientes, quienes lo contestan. No hay intermediarios y las respuestas las marcan ellos. Como *desventaja,* señalar que no se puede aplicar a personas que sean analfabetas, personas que tengan dificultades con la lectura o a los niños, aunque cada vez hay más cuestionarios gráficos que usan escalas sencillas.

Por entrevista personal. En este caso, es un entrevistador el que aplica el cuestionario a los respondientes. El entrevistador va haciendo las preguntas y anota las respuestas. Como *ventajas,* destacaremos la facilidad de cooperación con los sujetos y permite establecer entre ellos una relación de confianza, suele proporcionar elevadas tasas de respuesta y permite aclarar dudas en las preguntas. Como *desventajas,* surge la necesidad de tener más de un entrevistador, deben estar entrenados y conocer a fondo el cuestionario para no sesgar la respuesta, costes elevados, disponibilidad de entrevistadores y el tiempo de recogida de datos suele ser elevado.

Autoadministrado por correo postal. Consiste en el envío del cuestionario a los sujetos seleccionados con claras instrucciones sobre su cumplimentación. Como *ventajas,* señalar que los respondientes contestan directamente al cuestionario, ellos marcan las respuestas, no hay intermediarios; abarcan un área geográfica extensa y tienen un bajo coste; evita sesgos del entrevistador, y produce mayor sensación de anonimato. Como *desventajas,* podemos señalar que no hay retroalimentación inmediata y si los sujetos tienen alguna duda no se les puede aclarar en el momento, las preguntas se pueden interpretar mal, la tasa de respuesta es escasa y puede existir contagio en la respuesta en la medida en que los encuestados pueden ponerse en contacto entre sí, no existe control sobre la posible ayuda de otras personas y falta de control en el orden de las preguntas pudiéndose producir sesgos en las respuestas.

Por entrevista telefónica. Esta situación es similar a la de entrevista personal, sólo que la entrevista no es cara a cara, ya que el entrevistador hace las preguntas por este medio. Entre sus *ventajas,* destacar que es más rápida que la personal; se da un mayor índice de participación; se evitan deformaciones, pues el entrevistado no conoce el sentido general del cuestionario; se necesitan pocos entrevistadores; proceso de recogida de datos corto, y permite aclarar dudas en las respuestas. Entre sus *desventajas,* señalar el hecho de no poder adjuntar información gráfica, debe ser breve, los costes pueden elevarse, sólo se puede aplicar a aquellas personas que tienen el medio, menos cooperación por parte del sujeto y escasa flexibilidad en las formas de recogida de datos.

Por correo electrónico y por internet. Estas modalidades han ido ganando terreno y ofrecen la posibilidad de interacción y asesoría. Esta modalidad tiene como *ventajas* la economía, ya que resulta muy barato; la tabulación puede hacerse de forma automática con la consiguiente rapidez en la recogida de información; registro automático de los datos, y posibilidad de referirse a/o insertar preguntas previas. Como *desventa-*

jas, tan sólo puede aplicarse a personas que tienen correo electrónico y acceso a internet y pérdida del anonimato al utilizar correos personales, dificultad para usar cuestiones abiertas y riesgos derivados del medio.

5. LA ENTREVISTA

La entrevista es quizá la técnica de uso más frecuente para obtener información de la gente, pero sólo hasta hace poco ha sido utilizada con fines científicos tanto en el laboratorio como en el trabajo de campo. Posee importantes cualidades que las pruebas y escalas objetivas y las observaciones del comportamiento no tienen. Una entrevista puede proporcionar una gran cantidad de información si se utiliza con un inventario bien realizado. Es flexible y se adapta a situaciones individuales y puede usarse con frecuencia cuando ningún otro método es posible o adecuado.

Desde el punto de vista de la investigación, la entrevista sirve para tres propósitos principales:

- Como un dispositivo exploratorio para ayudar a identificar variables y relaciones para sugerir hipótesis y para guiar otras fases de la investigación.
- Ser el principal instrumento de la investigación. En dicho caso, en el inventario de la entrevista se incluyen preguntas diseñadas para medir las variables de la investigación.
- Puede complementar otros métodos haciendo un seguimiento de los resultados inesperados (Kerlinger, 1986:631).

5.1. Definición, ventajas y desventajas

Una entrevista es un encuentro hablado entre dos individuos que comporta interacciones tanto verbales como no verbales. No es un encuentro entre dos personas iguales, puesto que está basado en una diferencia de roles entre los dos participantes. Aquel que se le asigna mayor responsabilidad en la conducción de la entrevista se le llama entrevistador; al otro, el entrevistado. Aunque el entrevistado puede solicitar la entrevista como consecuencia de sus propias motivaciones o necesidades y así introducir sus objetivos personales en la interacción, los objetivos de la entrevista como un sistema diádico son generalmente determinados por el entrevistador.

Entre sus características, destacamos:

- Una relación entre dos personas.
- Una vía de comunicación simbólica bidireccional, preferentemente oral.
- Unos objetivos conocidos y prefijados, al menos por el entrevistador.
- Una asignación de roles que significa un control de la situación por parte del entrevistador.

Además de estas características podemos señalar distintas ventajas y limitaciones de la entrevista como instrumento de recogida de datos.

Ventajas:

- Se trata de una relación interpersonal lo que supone un gran valor empático.
- Flexibilidad. El entrevistador puede adaptarse sobre la marcha a las necesidades del entrevistado.
- Posibilidad de observación. Además de la información verbal, el entrevistador tiene la oportunidad de observar el comportamiento del entrevistado.
- Posibilidad de registrar grandes cantidades de información.
- Posibilidad de recoger información de personas que de otra forma no hubiera sido posible.

Con respecto a las *desventajas:*

- Costo relativamente elevado. Esto se refiere a la inversión tanto en el tiempo y esfuerzo del entrevistador como en su caso del entrevistado.
- La interferencia de sesgos que puede tener variada procedencia tanto del entrevistador como del entrevistado

5.2. Tipos **de entrevistas**

La manera más tradicional de clasificar las entrevistas se basa en el grado de estructuración. El continuo que resulta de este tipo de estructuración queda determinado por dos conceptos polares: en un extremo, las entrevistas altamente estructuradas, yen el otro, las no estructuradas en absoluto o espontáneas. La estructuración hace referencia al grado de libertad de acción durante la interacción entre entrevistador y entrevistado, La libertad de acción se relaciona con cinco componentes:

- *Estructuración de las preguntas,* o grado de libertad que tiene el entrevistador para formular preguntas al entrevistado.
- *Estructuración de las respuestas.* o grado de libertad que tiene el entrevistado para responde a las preguntas del entrevistador.
- *Estructuración ele las secuencias* de la entrevista, es decir, la libertad que tiene el entrevistador para modificar, cambiar de lugar, omitir o generar preguntas en función de la dinámica de la entrevista.

Estructuración del registro, o maniobrabilidad del entrevistador para recoger y elaborar la información facilitada por el entrevistado.

Estructuración en la interpretación de la información, que hace referencia a la libertad de elección de los criterios para interpretar la información.

En uno de los extremos se ubicarían las entrevistas altamente estructuradas; en ellas, tanto las preguntas como las respuestas, secuencias, formas de registro e interpretación están diseñadas de manera que el grado de libertad es nulo. El entrevistado responde **a una** serie de preguntas prefijadas respondiendo a algunas de las alternativas de respuesta mediante una hoja de registro donde el entrevistador interpreta según unos parámetros debidamente validados para cada tipo de población. En este tipo de entrevistas, el papel del entrevistador es prácticamente nulo, limitándose, como hemos señalado anteriormente, a interpretar según unos parámetros dados las respuestas del entrevistado y anotándolas en una hoja de registro.

En el otro extremo se encuentran las entrevistas no estructuradas en absoluto. En ellas ninguno de los cinco componentes están estructurados, esto es, la libertad para formular preguntas por el entrevistador, de responder por el entrevistado, de generar secuencias de preguntas, de registrar y de interpretar la información gozan de un grado máximo de libertad. En la realidad no es frecuente que se dé este tipo de entrevistas, ya que es difícil que el entrevistador se enfrente al entrevistado sin ningún tipo de guión, aunque sólo sea implícito (Fonfría-Bonavia, en Quintanilla, 1992).

Sin llegar a estos extremos en el continuo, podemos hablar de forma general de entrevistas **estructuradas**, **semiestructuradas y no estucturadas.**

En las entrevistas **estructuradas**, también llamadas normalizadas o dirigidas, el entrevistador actúa bajo un esquema establecido de interacción que incorpora preguntas prefijadas de antemano y a las que cualquier entrevistado debe responder de manera más o menos cerrada sin demasiada libertad de respuesta. Los objetivos, los contenidos y las técnicas de actuar están claramente determinados y previstos de antemano. El entrevistador tiene un papel directivo, siendo el agente que controla la entrevista. Por su parte, el entrevistado se limita a responder a las preguntas formuladas sin apenas lugar para otras incursiones. Son propias de situaciones formalizadas, solemnes y cargadas de artificialidad. Tanto el entrevistado como el entrevistador tienen muy bien delimitado sus papeles y deben circunscribirse a ellos, lo que provoca rigidez, formalismo y una cierta restricción a la hora de formular las preguntas y elaborar respuestas.

Con respecto a la secuenciación de este tipo de entrevistas, el entrevistador carece de libertad para acomodar sus preguntas a la información verbal y/o no verbal que expone el entrevistado. Esto repercute en la falta de profundidad de algunos temas que pueden ser importantes para la consecución de los objetivos de la investigación al no poder generar, omitir o cambiar preguntas para adentrarse en los tópicos que puedan parecer de interés.

El registro e interpretación de la información son aspectos diferenciadores de los tipos de entrevistas. Una estructuración de los datos ayudará a la cuantificación de los mismos y a la toma de decisiones. Con la estructuración de la información se otorgan unas reglas objetivas que obligan al entrevistador a tomar decisiones a partir de los resultados alcanzados en función de unas variables determinadas.

Las entrevistas **no estructuradas**, no dirigidas o no normalizadas son aquellas en las que el entrevistador dirige la entrevista con un esquema altamente flexible en la formulación de las preguntas y otorga al entrevistado una gran libertad de respuesta. Este tipo de entrevista se caracteriza por no tener determinados los objetivos ni los contenidos a tratar. La finalidad esencial se centra en la propia realización, en la propia entrevista. Debe realizarse en las condiciones más naturales posible huyendo de la artificialidad.

El entrevistador es lo menos directivo posible, acercando la entrevista a un diálogo simétrico. Son especialmente indicadas para establecer primeros contactos indicar puntos de vista, alcanzar primeros acuerdos, etc.

Con respecto a la secuenciación en las entrevistas no estructuradas, el entrevistador puede variar en cualquier momento su estrategia de conversación para introducirse en los temas que parezcan más convenientes, obteniendo así una información de mayor calidad.

Referente al registro e interpretación de la información en la entrevista no estructurada, se carece de la uniformidad de evaluación, ya que la no estructuración y la búsqueda de calidad complican su cuantificación.

Tal y como hemos dicho, los tipos de entrevistas se mueven en un continuo donde existen grados de estructuración bajo los cuales el entrevistador puede moverse para conseguir sus objetivos de la mejor manera posible, hablamos ahora de las entrevistas **semiestructuradas o mixtas**. Este tipo de entrevistas comparte las ventajas e inconvenientes de ambos en mayor y menor medida según se acerquen a un lado u otro. En función de los objetivos a alcanzar en la investigación, se ha de diseñar la entrevista que mejor se adecúe para su consecución. Bajo la definición de entrevista como un proceso de interrelación, se hace necesaria una determinada retroalimentación entre entrevistado y entrevistador en la que se siga un cierto grado de libertad en el comportamiento de ambos de la misma forma que algunas variables son difíciles de estudiar únicamente con una lista de preguntas prefijadas, siendo preciso recurrir a un grado de interacción mayor.

5.3. Reactivos o preguntas

Al igual que en los cuestionarios, en la entrevista podemos encontrar tres tipos de reactivos o preguntas: de *alternancia fija o cerradas, abiertas y de escala.*

Alternancia fija. Como su nombre indica, este tipo de preguntas ofrece al entrevistado una opción entre dos o más alternativas. El tipo más común es el dicotómico: plantea preguntas que pueden responderse como sí o no, *de acuerdo o en desacuerdo* y otro tipo de respuesta de dos opciones. Con frecuencia, se añade una tercera alternativa fija: *no sé.* Entre las *ventajas* de este tipo de preguntas es lograr una mayor uniformidad en la medición y, por tanto, mayor confiabilidad, forzar al entrevistado a responder de una forma que se ajuste a las categorías previamente

establecidas y ser fáciles de codificar. Entre sus *desventajas,* está la superficialidad, puede irritar al entrevistado al no encontrar ninguna alternativa adecuada para él.

Reactivos abiertos. Este tipo de preguntas son aquellas que brindan un marco de referencia para las respuestas de los entrevistados, pero poniendo un mínimo de restricción a las respuestas y a su expresión. Aunque su contenido está determinado por el problema de investigación, no imponen ninguna otra restricción sobre el contenido ni sobre la forma de respuesta del entrevistado. Este tipo de pregunta es flexible, tienen la posibilidad de profundizar y le permiten al entrevistador aclarar malos entendidos. Un tipo de pregunta abierta es la pregunta embudo; recordemos que este tipo de pregunta se inicia con una pregunta general hasta llegar progresivamente a preguntas más específicas.

Reactivos de escala. Una escala es un conjunto de reactivos verbales a cada uno de los cuales un individuo responde expresando grados de acuerdo o desacuerdo o algún otro modo de respuesta. Los reactivos de escala tienen alternativas fijas y colocan al individuo encuestado en algún punto de la escala.

Independientemente del tipo de reactivo o preguntas que usemos en la entrevista, hay una serie de criterios necesarios para la buena redacción de las mismas. Estos criterios son:

a) Ha de estar relacionada con el problema y los objetivos de la investigación. Esto significa que el propósito de la pregunta es generar información para probar las hipótesis de la investigación.

b) Se ha de elegir el tipo de pregunta adecuado a la investigación. Alguna información puede obtenerse mejor con preguntas abiertas, otras cerradas o escalas; la buena elección de las mismas beneficiará la recogida de información y posterior interpretación de resultados.

c) Han de ser claras y sin ambigüedades. Una pregunta ambigua es aquella que permite o invita a interpretaciones alternativas de las cuales resultan respuestas diferentes; se ha de evitar la ambigüedad en las preguntas de la entrevista.

d) No han de ser conducentes, es decir, no han de dirigir ni sugerir la respuesta del entrevistado.

e) Se ha de tener cuidado con las preguntas que demanden información que el entrevistado no posee. Antes de hacer al entrevistado una pregunta sobre un tema, por ejemplo, CSIC, hay que asegurarse si el entrevistado sabe lo que es el CSIC y después preguntar sobre él.

f) Las preguntas no han de ser comprometidas para el entrevistado; si debe tratarse un tema personal ha de hacerse de forma sigilosa garantizando la confidencial¡dad.

g) Evitar preguntas con respuestas estereotipadas, es decir, preguntas cargadas de aceptación social.

5.4. Fases de la entrevista

Las fases de la entrevista son:

1. Preparación o planificación.
2. Ejecución.
3. Evaluación.
4. Control.

Preparación o planificación. Esta primera fase o de planificación consiste en una elaboración por parte del entrevistador del esquema que seguirá en la interrelación. Este esquema hace referencia a la estructuración de la entrevista en sus cinco dimensiones, a los objetivos que se pretenden y a la forma de conseguirlos.

La *selección de los entrevistados* es un proceso importante, unas veces puede ser una persona determinada porque interese para la investigación que así sea o puede ser un grupo de personas que muestren características semejantes dentro de la población que reúne las características que queremos estudiar.

El entrevistador debe *elegir el momento y el lugar* para llevar a cabo la entrevista. Tanto si se trata de una persona determinada como de un grupo, se ha de concertar previamente la misma y buscar un lugar donde los entrevistados o el entrevistado se encueraren cómodos con buenas condiciones ambientales.

Ejecución y registro. En este segundo momento es donde se realiza la entrevista propiamente dicha, es decir, es la situación en la cual se da un contacto directo entre entrevistador y entrevistado. Esta fase es lo suficientemente amplia y compleja que hace que no sea homogénea. Podemos distinguir tres momentos:

A un primer momento le llamaremos *etapa de comienzo o torna de contacto*. En esta fase el entrevistador debe crear un ambiente de confianza y lograr una aceptación recíproca de la interacción. El entrevistador debe presentarse a sí mismo, así como indicar los motivos de la misma, y seguir con un proceso de diálogo donde se den preguntas sencillas relacionadas o no con el objetivo de la entrevista. El entrevistador debe reforzar cualquier conducta del individuo que esté relacionada con la disminución de la tensión y la consecución **de un** informe adecuado para el posterior desarrollo de la interacción. Para ello, el entrevistador debe acercarse al entrevistado de forma amistosa procurando que se sienta seguro y dispuesto a hablar.

Al segundo momento se le denomina *cuerpo de la entrevista*. Una vez que se ha logrado una predisposición del entrevistado para participar en el proceso, tiene lugar la fase de la entrevista donde el intercambio de información se vuelve más intenso. En ella

se produce su recogida y su contrastación de acuerdo con el guión previo del entrevistador y el grado de estructuración previsto. Es la etapa de mayor duración y de mayor implicación por ambas partes, dependiendo su éxito de la capacidad de la entrevista para abordar de manera satisfactoria los puntos a tratar y de la habilidad del entrevistador para conseguir y registrar la información proporcionada por el entrevistado. Para conseguir este clima, es importante seguir algunas orientaciones como no dar la impresión a la hora de hacer las preguntas que se trata de un interrogatorio o examen, para lo cual se evitarán preguntas que puedan denotar sorpresa, duda o crítica; mostrar interés por las respuestas emitidas; las preguntas han de sucederse con cierta rapidez con el fin de que las respuestas sean lo más espontáneas posibles; el entrevistador no deberá exponer su opinión personal en ningún aspecto.

El tercer momento es la *terminación.* Cuando el esquema de la entrevista ha sido cumplimentado y la información recogida y contrastada, no queda más que concluir el proceso. En esta última fase, el entrevistador debe dar la oportunidad al entrevistado para aclarar los puntos que no haya comprendido o las dudas que hayan podido surgir. La finalización de la entrevista debe producirse en un clima de cordialidad y agradecimiento por las informaciones recogidas dejando abierta la posibilidad de establecer otras colaboraciones.

Con respecto al registro, deberá realizarse de la manera indicada al inicio de la misma. Existen diferentes modalidades que deberán ser valoradas en función de las preferencias y posibilidades que ofrezca el entrevistado. Si bien es aconsejable anotar cada respuesta en el momento que se producen o bien grabarlas en algún soporte (vídeo, casete), hay ocasiones en las que el entrevistado podrá mostrar desconfianza con el empleo de estos medios, por lo que se aplazará el registro de datos para el momento posterior al desarrollo de la entrevista sin que medie demasiado tiempo para que podamos reproducir del modo más exacto las respuestas emitidas (De Lara Guijarro-Ballesteros Velázquez, 2001:323).

Evaluación. Éste es el último momento de la entrevista. El entrevistador entra en un proceso de interpretación y evaluación de la información que dará lugar a un informe donde se reflejarán las respuestas recogidas en el transcurso de la misma, los incidentes surgidos, así como cuanta información pueda ayudar para el posterior análisis e interpretación de la información.

Otro punto importante **es el control** de la entrevista. La entrevista es un instrumento de recogida de información, debiendo ser ésta válida y fiable. Para conseguir esto, la entrevista debe estar sometida a pruebas de fiabilidad y validez como cualquier otro instrumento de medida. Las técnicas que podemos utilizar pueden ser los procedimientos mencionados al estudiar la fiabilidad y la validez de los instrumentos de medida, como el juicio de expertos y el control de los ítem o preguntas que se mencionan en la entrevista.

6. PRUEBAS E INVENTARIOS ESTANDARIZADOS

En la actualidad, existe una gran variedad de pruebas estandarizadas para medir gran número de variables: la motivación, el rendimiento, la personalidad, la inteligencia, habilidades, valores, intereses, pruebas clínicas, pruebas sociales, competencias profesionales, etc. Todas estas variables se miden con estas pruebas que tienen su propio procedimiento de aplicación, codificación e interpretación; entre estas pruebas estandarizadas se encuentran los test.

6.1. Definición y características

Conbach (1972) lo define como «un procedimiento sistemático para observar la conducta y describirla con la ayuda de escalas numéricas o categorías establecidas».

García Marcos (1983) lo define como «métodos estandarizados de recogida de información que es posible. en la mayoría de los casos, cuantificar y, por tanto, comparar los resultados con grupos normativos de referencia».

Grizb (1981) lo define como «técnicas que miden constructos teóricos definidos operacionalmente a través de los distintos ítem que lo integran».

Sea cual sea su definición, tienen como *características* las siguientes:

- Constituyen una forma de medición indirecta del rasgo o característica estudiada en cuanto que no tienen en cuenta las respuestas por sí mismas, sino por su significado en relación con la conducta, actitud, opinión o personalidad del individuo.
- Permite una descripción cuantitativa y controlable del comportamiento de un individuo ante una situación específica tomando como referencia el comportamiento de los individuos de un grupo definido colocado en la misma situación.
- Tipificación de la medida.
- Objetividad. Esto implica independencia del juicio de la persona que lo aplica.
- Están asociados al escalonamiento de sujetos.
- Utilizan condiciones estandarizadas para la recogida de datos, es decir, cada test se aplica a los sujetos bajo las mismas normas o condiciones en el momento de recoger los datos.
- Utilizan normas para medir y evaluar las características psicológicas asociadas al test.
- Poseen una alta fundamentación científica basada en teorías.
- Deben poseer los requisitos de fiabilidad y validez para garantizar la adecuación de su uso.
- Permiten la predicción o inferencia.

6.2. Clasificación

La clasificación de los test puede ser muy amplia y variada dependiendo del criterio que se use; los criterios pueden ser amplios o específicos. Pueden ser clasificados por las posibilidades de aplicación, por el tipo de material a utilizar, según exista o no tipificación, según el propósito de la medida, etc. No es el interés de este apartado presentar una amplia y extensa clasificación de los test, ya que lo que se pretende es una visión general de los mismos.

Los tres tipos principales de diseños de test psicométricos que se han configurado durante el siglo pasado son los siguientes:

- Diseños de test de norma de grupo.
- Diseños de test referidos a criterios:
  - Referidos a dominio.
  - Referidos al objetivo.
- Los diseños de test adaptativos.

Diseños de test de norma de grupo. Estos test tienen como objetivo medir características o propiedades psicológicas de cada sujeto perteneciente a un grupo normativo en relación con los restantes sujetos de dicho grupo normativo.

Para ello, se comparan las respuestas al test de cada sujeto, valoradas numéricamente, con medidas de tendencia central (media y/o mediana) y con medidas de desviación (puntuaciones z, puntuaciones z derivadas, centiles, etc.) obtenidas por el grupo normativo correspondiente.

En consecuencia en este tipo de test la puntuación o rango obtenido(a) no significa nada; para dar su significado hay que convertirlo en una puntuación o rango estándar de norma estadística utilizando para ello medidas estadísticas de tendencia central o desviación.

Los test referidos a criterio. Se diferencian de los de norma de grupo en que no pretenden medir diferencialmente características psicológicas de los sujetos de un grupo normativo a partir de su comparación estadística, sino que miden y valoran a cada sujeto individualmente en relación con el nivel alcanzado en un determinado do**minio** previamente delimitado, definido y escalado.

En este tipo de test, al contrario que el anterior, las puntuaciones o rasgos asociados a la escala tienen un significado por sí mismo, éste puede ser numérico o cualitativo o sólo numérico. Uno u otro significado depende de que el dominio asociado al test esté delimitado, definido y escalonado o no jerárquicamente.

Dentro de los test referidos a criterio, hay dos variedades: *referidos a dominio y referidos al objetivo.*

Referidos a dominio, tienen como finalidad medir y evaluar el estado de los cambios individuales en un determinado dominio con fines de diagnóstico psicológico, pedagógico, académico, etc.

Referidos al objetivo, tienen una finalidad prioritariamente selectiva al establecer uno o más puntos de corte en la escala asociada a un determinado domino. Este punto o estos puntos de corte se utilizan como criterio para tomar decisiones en cada caso. Un ejemplo, el punto de corte de una prueba selectiva o un examen, ya que estos puntos de corte determinan o no la selección para un puesto de trabajo o distintas calificaciones de un examen.

Test adaptativos. Este tipo de test puede estar asociado a los test de norma de grupo o a los referidos a criterio. En ambos casos, la administración del test es individual y adaptan el nivel de dificultad de sus ítem al nivel de capacidad del sujeto durante el proceso de aplicación del test. Utilizan un punto de partida diferencial para sujetos diferentes, estableciendo reglas para seleccionar los ítem siguientes en función de las respuestas que hayan dado en las precedentes. La aplicación del test concluye para cada sujeto cuando se ha estabilizado un determinado nivel o tipo de respuesta por parte del sujeto (Losada-López-Feal, 2003).

6.3. Elaboración

En este apartado vamos a indicar los pasos generales a seguir para la elaboración de un test psicométrico de norma de grupo.

1. Título del test. A través del título se identifica el test que se pretende construir. Esta identificación viene determinada, fundamentalmente, por el tipo de conductas, contenido o constructo que pretendemos medir a través de él.

2. Antecedentes. En este apartado se hace referencia, si procediera, a otros test precedentes o contemporáneos que tienen una relación más o menos directa con el test que se pretende construir.

3. Objetivos. Los objetivos del test vienen determinados conjuntamente por las respuestas que se den a las preguntas ¿qué vamos a medir realmente a través del test que nos proponemos construir? y ¿cuál es la finalidad para la que construimos dicho test?

4. Marco teórico y diseño asociado al test. Es el momento de señalar el marco teórico o teoría que sustenta al test.

5. Metodología de recogida de datos asociada a la elaboración o adaptación del test con las siguientes subetapas:

   - Preselección de ítem.
   - Preselección de sujetos.

- Estandarización de las condiciones internas y externas asociadas al test.
- Formato de los ítem del test.
- Especificación de los criterios de puntuación y valoración de las respuestas de cada ítem y a su conjunto.
- Aplicaciones del test a los sujetos preseleccionados.
- Puntuación y valoración de las respuestas.
- Tabulación de las respuestas y otras variables.

6. Metodología de tratamiento de datos asociada a la selección del test como instrumento de medida: alternativas de análisis de datos. La finalidad de esta etapa es la de seleccionar aquellos ítem que constituyen los indicadores más adecuados para representar los contenidos y comportamientos indicados en la parte teórica.
7. Metodología de tratamiento de datos asociada a la objetivización del test seleccionado: la estimación de coeficientes de fiabilidad y la estimación o validez del test como instrumento de medida. Lo que se pretende en esta etapa es comprobar en qué grado son precisas y consistentes las medidas del test estimando para ello coeficientes de fiabilidad, validez y, en su caso, sus complementarios errores de medida al azar o aleatorios.
8. Metodología de tratamiento de datos asociada a la obtención de puntuaciones de rangos estandarizados: estimación de haremos obtenidos por el grupo normativo. Una vez que el test de norma de grupo ha superado todos los procesos teórico-metodológicos, llega el momento de transformar las puntuaciones directas o ponderadas obtenidas en puntuaciones comparables que permitan luego clasificar a los sujetos por niveles a partir de una norma en este caso estadística (Losada-López-Feal, 2003).

7. LA OBSERVACIÓN

La observación es una técnica útil para el investigador, consiste en un conjunto de registros de incidentes de comportamiento que tienen lugar en el curso normal de los acontecimientos y que son destacados como significativos para describir modelos de desarrollo. En la vida diaria, todos observan los actos de todos, se observa a otras personas, se les escucha hablar, se infiere lo que otros quieren decir, pero la observación científica es otra cosa. El científico busca observaciones confiables, objetivas, a partir de las cuales puedan realizar inferencias válidas.

Existe mucha controversia sobre la observación: por un lado, están quienes opinan que la observación debe responder a unos criterios regulados rigurosamente obteniendo como críticas que es un proceso rígido y artificial, y por otro, quienes opinan que la observación se debe realizar en un ambiente natural en el que los observadores deben

estar inmersos en situaciones realistas. A la primera, la podemos denominar observación sistemática, señalando distintos grados de sistematización, siendo más utilizada en el enfoque cuantitativo, y a la segunda, observación participante, diferenciando igualmente distintos grados de participación, usándose más en un enfoque cualitativo. Sin duda, la observación, ya sea bajo un enfoque u otro, es un instrumento valiosísimo en la recogida de datos y serán las características de la investigación las que determinarán el uso de un tipo u otro.

En este capítulo trataremos la observación desde un enfoque cuantitativo, dejando el enfoque cualitativo para otro tema posterior.

Desde un enfoque cuantitativo, definimos la observación como un registro sistemático, válido y confiable de comportamiento o conducta manifiestos. En la observación sistemática, los eventos son seleccionados, registrados, codificados en unidades significativas e interpretados por no participantes (Dane, 1990:151). Uno de los aspectos más importantes consiste en decidir cuáles son los eventos de interés y, más particulaimente, cómo han de ser seleccionados. El interés principal de la observación sistemática gira, pues, en torno a los eventos cuya categorización, propuesta por Weick (1968), es la siguiente: eventos no verbales, espaciales, extralingüísticos y lingüísticos. Un segundo tema de interés es el relativo a su selección, donde están implicados el tiempo o el evento en sí mismo. Las técnicas más importantes que se han propuesto pueden ser muestreo de tiempo continuo, muestreo de tiempo puntual o instantáneo, muestreo de intervalos de tiempo y muestreo de eventos (Anguera, 1998:39).

La observación sistematizada se lleva a cabo mediante un procedimiento planificado previamente en el que queda explícito tanto el objetivo de la medición como la forma de registro de los datos de acuerdo con una norma establecida. El investigador posee unos conocimientos previos acerca de la realidad objeto de estudio que son los que permiten establecer la planificación del proceso de observación.

7.1. Pasos para construir un sistema de observación

Los pasos para construir un sistema de observación son los siguientes:

1. Definir con precisión el universo de aspectos, eventos o conductas a observar. Por ejemplo, supongamos que queremos investigar sobre el grado de delincuencia de algunas escuelas de secundaria de sectores marginales en una gran ciudad. Un evento a observar sería las conductas de comportamiento de los alumnos en el recreo. Otro sería el comportamiento por los pasillos y en clase en las horas de intercambio de profesorado.

2. Extraer una muestra representativa de aspectos, eventos o conductas a observar.

3. Establecer y definir las unidades de observación. Siguiendo nuestro ejemplo, una unidad de observación podría ser cada vez que se muestra una conducta agresiva.

4. Establecer y definir las categorías y subcategorías de observación. Hernández Sampieri (2003) señala las siguientes categorías:

   a) Distancia física entre el observado y el observador.

   b) Movimientos corporales que denotan tensión, relajación u otros por parte del observador.

   c) Conducta visual del sujeto:

      - Dirigida hacia el observador.

      - Dirigida hacia otra parte.

   d) Conducta verbal:

      - Frases u oraciones completas.

      - Frases u oraciones dicotómicas.

5. Seleccionar a los observadores. Los observadores son las personas que codifican la conducta y deben conocer las variables a tratar, categorías y subcategorías.

6. Elegir el medido de observación. La conducta y sus manifestaciones pueden codificarse por distintos medios: observarse directamente y codificarse, otras veces se codifican a posteriori, etc.

7. Elaborar las hojas de codificación. En ellas han de aparecer tanto las categorías como subcategorías a tratar.

8. Calcular la confiabilidad de los observadores. Existen varias fórmulas, una de las cuales puede ser el grado de acuerdo interobservadores, la confiabilidad individual, la confiabilidad por parejas, etc.

9. Proporcionar entrenamiento a los codificadores.

10. Llevar a cabo la codificación.

11. Vaciar los datos de las hojas de codificación y obtener totales para cada categoría.

12. Realizar los análisis apropiados.

7.2. Registro de datos

La forma de registrar los datos en la observación puede ser variada. Ya hemos dicho que la observación puede tener distintos enfoques; asimismo, la forma de registrar esos datos también será distinta según el enfoque del que se trate. No hay un acuerdo unánime a la hora de catalogar las formas de registro ni todos los autores barajan idénticos criterios. El criterio que proponemos a continuación se basará en el grado de la es-

tructuración de la observación. En la observación altamente estructurada utilizaríamos sistemas categoriales altamente estructurados, como Bales y Flandes, propios del enfoque cuantitativo; en la estructurada utilizaríamos como registro datos, también propios del enfoque cuantitativo, las *listas de control,* los *sistemas de signos y* las *escalas de estimación,* y en la observación no estructurada, el diario, las notas de campo y el registro de incidentes críticos, propios del enfoque cualitativo.

En este caso, nos centraremos en las listas de control, los sistemas de signos y las escalas de estimación. No es motivo de este terna hacer un estudio exhaustivo de cada una de estas formas de registro, pero sí dar unas pequeñas indicaciones para que el lector conozca algo de ellas.

Listas de control. Consisten en relaciones estructuradas de características, habilidades, cualidades sociales, rasgos de conducta, secuencia de acciones, etc. Proporcionan información sobre la presencia o ausencia de estos rasgos sin determinar la intensidad o frecuencia del mismo. Las preguntas se presentan con una estructura de respuesta de:

-1 sí ❑ no

Al igual que en el resto de los instrumentos de medida, a la hora de elaborar una lista de control se ha de tener en cuenta el objetivo de la investigación, los rasgos característicos o acciones, la definición operativa de los rasgos y la estructuración de las respuestas.

A partir de la información obtenida de las listas de control, se pueden conocer aquellos aspectos que resultan deficitarios para posteriormente idear un plan de actuación para su mejora.

Sistemas de signos. Es un tipo de sistema de observación centrado en el examen de conductas específicas que son registradas por el observador sin emitir valoración alguna sobre ellas. El objetivo es muestrear numerosas porciones de un evento natural sin que exista ninguna referencia a la importancia en una dimensión. Lo que se registra es la presencia o ausencia de ciertas conductas y si es pertinente su frecuencia de aparición. Según Anguera (De Lara Guijarro, 2001), la estrategia a seguir en el sistema de signos es dividir el tiempo de observación en períodos breves de tres a cinco minutos y registrar cada signo la primera vez que ocurre dentro del intervalo. La frecuencia de cada intervalo será 0 o 1. según se haya dado o no. El recuento total no mostrará el número de veces que ha aparecido la conducta, sino el número de intervalos en la cual se ha mostrado.

Escalas de estimación. Es un instrumento de medición compuesto por un conjunto de símbolos o valores numéricos construido de tal manera que los símbolos o valores numéricos puedan ser asignados por una regla a los individuos a quienes se les aplica la escala y donde la asignación indica si el individuo posee lo que se supone que mide la escala.

Las escalas de estimación pueden ser:

De categorías, en las que se presenta a los observadores o jueces varias categorías, donde ellos eligen la que mejor caracteriza el comportamiento o característica del objeto que se estudia; esas categorías pueden ser siempre, frecuentemente, raras veces, nunca.

De números, donde la calificación se hace por números: 4, 3, 2, 1, 0, con cada reactivo o a la inversa.

Gráfica donde se combinan líneas o barras con frases descriptivas



muy fácil fácil poco fácil nada fácil

Para la elaboración de una escala de estimación, al igual que en el resto de los instrumentos de medida, se ha de tener en cuenta los objetivos específicos de forma clara que queremos valorar, la selección de los rasgos y la graduación de la escala y el número de categorías.

BIBLIOGRAFÍA

ANGUERA, M. T. (1989): *Manual de prácticas de la observación en las ciencias humanas.* Madrid: Cátedra.

ANGUERA, M. T.; ARNAU, J.; ATO, M., y otros (1998): *Métodos de investigación en psicología.* Madrid: **Síntesis.**

BALCELS I JUNYET, J. (1994): *La investigación social. Introducción a los métodos y las técnicas.* **Barcelona**: Promociones y Publicaciones Universitarias.

BARBERO, M. 1. (1999): *Psicometría, B. Métodos de elaboración de escalas.* Madrid: UNED.

BOHRNSTEDT, G. W. (1976): «Evaluación de la confiabilidad y validez en la medición de actitudes», en SumMERS, G. F. (comp.), *Medición de actitudes.* México: Trillas, pp. 103-127.

BRTOMES, *G.: Métodos y técnicas de investigación para las* ciencias *sociales.* México: Trillas.

BUENDÍA, L. (1997): «La investigación por encuesta», en COLAS, P.; BUENDÍA, L., y HERNÁNDEZ PINA, *F., Métodos de investigación en psicopedagogía.* Madrid: McGraw-Hill, pp. 120-157.

COHEN, J. (1960): «A coefficiente of agreement for nominal scales», *Educational and Psychologieal Measurement, 20,* 37-46.

CONBACH, L. J. (1972): *Fundamentos de la exploración psicológica.* Madrid: Biblioteca Nueva.

DANE, F. C. (1990): *Research methods.* Pacific Grove, CA: Brooks/Cole.

DAWES, R. M. (1975): *Fundamentos v técnicas de medición de actitudes.* México: Limusa.
DE LARA GUIJARRO, E., y BALLESTEROS VELÁZQUEZ, B. (2001): *Métodos de investigación en educación social.* Madrid: UNED.
ELEJARRIETA, F. J.; ÍÑIGUEZ, L., y TRAMUNF. J. (1984): *Adaptación a la escala de suicidio de dominio.* Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.
FERNÁNDEZ PINEDO: *http::ll.mats.es/insht/ntp 015.htm.*
GARCíA MARCOS, J. A. (1983): «La entrevista», en FERNÁNDEZ BALLESTEROS, R. (dir.), *Psicodiagnóstico.* Madrid: UNED (Unidades Didácticas).
GRAWITZ, M. (1975): *Métodos y técnicas en* las ciencias *sociales,* 1 y 11. Barcelona: Hispano-Europea.
GRIZB, G. (1981): «Los test psicológicos», en MORALES DOMÍNGUEZ, J. F. (coord.), *Metodología y teoría de la psicología,* vol. II. Madrid: UNED. pp. 119-146.
HERNÁNDEZ SAMPIERI, R.; FERNÁNDEZ COLLADO, C., y BAPISFA LUCIO, P. (2003): *Metodología de la investigación.* México: McGraw-Hill.
KERLINGER, F. N. (1986): *Foundations of behavioral research.* 3.° ed. Fort Worth, TX: Harcourt Brac.
- (2002): *Investigación del comportamiento. Métodos de investigación en ciencias sociales.* México: McGraw-Hill.
LIKERT, R. (1932): «Technique for measurement attitudes», *Archives of Psychology,* 140.
LOSADA, J. L., y LÓPEZ-FEAL, R. (2003): *Método de investigación en ciencias humanas y sociales.* Madrid: Thomson.
OSGOOD, C. E.; Suci, G. J., y TANNENBAUM, P. H. (1957): *The measurement of meaning.* Urbana, III.: University of Illinois Press.
(1976a): «El diferencial semántico como instrumento de medida», en WAINERMAN, C. H. (comp.), *Escala de medición en ciencias sociales.* Buenos Aires: Nueva Visión, pp. 331-369.
(1976b): «Medición de actitudes», en SUMMERS G. F. (comp.), *Medición de actitudes.* México: Trillas, pp. 277-286.
QUINTANILLA, I. (1992): *Selección v evaluación de personal.* Valencia: Promolibro.
SIERRA BRAVO, R. (1991): *Técnicas de investigación social (Teoría y ejerci(ios).* Madrid: Paraninfo.
SUMMERS, G. F. (1982): *Medición de actitudes.* México: Trillas.
YELA, M. (1992): *Teoría de los test.* Madrid: Universidad Complutense-Facultad de Psicología.
WEICK, K. E. (1968): «Systematic observational methods». en LINDZEY, G., y ARONSON, E. (eds.), *Handbooks of Social Psychology,* vol. II. Reading, Mass.: Addison-Wesley, pp. 357-451.

CAPÍTULO 5
METODOLOGÍA CUALITATIVA DE LA INVESTIGACIÓN

1. Perspectiva filosófica de la investigación cualitativa

2. Aproximación histórica de la investigación cualitativa

3. Fundamentos conceptuales de la investigación cualitativa

   3.1. Concepto de investigación cualitativa
   3.2. Principios de la investigación cualitativa
   3.3. Enfoques y características de la investigación cualitativa

4. El rigor científico de la investigación cualitativa

5. Lo cuantitativo frente a lo cualitativo-complementariedad

6. Fases de la investigación cualitativa

1. PERSPECTIVA FILOSÓFICA DE LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

Cuando se empieza un proyecto de investigación es muy importante comprender sus fundamentos filosóficos, ya que surgirán preguntas que no estaban o que no habían podido preverse. Estas preguntas imprevistas exigen respuestas, a menudo inmediatas, ya que una vez empezado el proceso es difícil volver atrás para contestarlas.

El marco filosófico en una investigación siempre es importante para el investigador tanto cualitativo como cuantitativo, pero más si cabe para el cualitativo, ya que las diferencias en las aproximaciones a la investigación cuantitativa y cualitativa no aparecen sólo en un nivel superficial, sino bastante más profundo. Si no se conocen esos fundamentos filosóficos, se puede pensar en investigación cualitativa en términos cuantitativos (hipótesis, recogida de datos, fiabilidad, validez, etc.), y lo que aún es más grave, la incapacidad para aportar argumentos suficientemente sólidos para realizar un proyecto de investigación cualitativa en una situación o escenario concreto.

El investigador cualitativo necesita comprender el marco en el que se encuentran los métodos de investigación cualitativa para poder, como mínimo, explicarse a sí mismo las razones por las cuales utiliza estos métodos y de esa forma probar el valor y rigor académico y científico de un proyecto de investigación. Los fundamentos filosóficos en los que se basan las metodologías cuantitativas son los del positivismo, y los de las metodologías cualitativas, los de la fenomenología.

Todo método de investigación, tanto los cuantitativos como los cualitativos, precisan de una fundamentación filosófica a través de la cual se conozcan y acepten los postulados sobre los que se basará la investigación. Cuando los métodos experimentales fueron introducidos por primera vez como un desafío frente a los métodos académicos tradicionales, se hacía necesaria una defensa rigurosa y filosófica de tales métodos. En la actualidad, los métodos cualitativos todavía afrontan este reto, siendo necesaria la comprensión filosófica de sus postulados, ya que si este tipo de investigación no fuera así sería considerado como poco fiable y riguroso para realizar estudios e investigaciones.

Las ciencias humanas, desde un punto de enfoque positivista, han seguido un camino trazado por la física y la química, las denominadas ciencias naturales, que se basan en una confianza por la observación objetiva, los datos cuantificables y las verdades verificables. Esta forma de ver la ciencia supone una visión patriarcal del mundo marginando todas aquellas otras formas de entender la ciencia que difieren de la forma tradicional, es decir,

cualquier forma no experimental de hacer ciencia. Contrariamente a todo esto, existe otra visión de la ciencia, visión que precisa una nueva forma de concebir el mundo: la investigación cualitativa. Las sensibilidades posmodemas han contribuido a hacer de la investigación cualitativa una forma aceptable de hacer ciencia, y esa otra forma pertenece a un paradigma nuevo basado en una serie de axiomas y postulados fundamentalmente diferentes de aquellos en los que se basa el enfoque predominante o postura positivista respecto a la investigación. Este nuevo grupo de supuestos o postulados constituyen lo que se llama el paradigma hermenéutico interpretativo al cual pertenece el enfoque cualitativo de la investigación (Maykut-Morehouse, 1994).

Un postulado es algo estipulado, es decir, algo que se acepta como cierto con el fin de llevar a cabo una tarea. El valor de un postulado reside en que aporta una base a partir de la cual llevar a cabo una investigación: cómo se enfocan los problemas, los métodos que se utilizan para recopilar y analizar los datos, así como qué tipo de problema se decide investigar.

Lincoln y Guba, en Maykut y Morchouse (1999:17), proponen seis preguntas o fundamentos filosóficos que aportan una visión concisa de la investigación. Estas preguntas están basadas en cuatro categorías filosóficas: la ontología, la epistemología, la lógica y la teleología. Las preguntas ontológicas responden o deben responder sobre la naturaleza de la realidad. Los supuestos epistemológicos se orientan hacia los orígenes y la naturaleza del conocimiento y por la construcción del conocimiento. La lógica, en cuanto se refiere a la investigación, se centra en los principios de comprobación y verificación. y la teleología, a lo relacionado con las cuestiones de finalidad.

La respuesta que se dé a ellas van a ser distintas dependiendo de cada uno de los enfoques: el cuantitativo o el cualitativo. Nos centraremos en el enfoque cualitativo.

La primera pregunta está relacionada con la ontología y sería **cómo funciona el mundo**. Aunque en la vida diaria no nos paramos a pensar sobre la naturaleza de la realidad porque la realidad es algo que nos viene dado, a la hora de realizar una investigación hacemos esta pregunta va a afectar al modo de llevar la investigación. Una forma de funcionamiento del mundo sería pensar que la realidad es única y que separando y estudiando cuidadosamente sus partes podemos llegar a comprender el todo. Por el contrario, desde un enfoque cualitativo, diríamos que el mundo funciona empujado por múltiples realidades y que esas realidades son sociopsicológicas y forman un todo interconectado, de tal forma que estas realidades sólo pueden entenderse de este modo.

La segunda pregunta, perteneciente a la epistemología, hace referencia a la relación entre el conocedor y lo conocido. La pregunta sería **cuál es la relación entre el conocedor y lo conocido**. La *manera en* que entendemos la naturaleza de la realidad afecta directamente cómo nos vemos a nosotros mismos en relación al conocimiento. Si podemos fragmentar el conocimiento y examinar cada una de sus partes individualmente, entonces el conocedor o investigador puede aislarse de lo que o de quien está examinando, el conocedor puede mantenerse fuera de lo que debe conocer, la verdadera objetividad es posible.

Por el contrario, si nosotros construimos el conocimiento, entonces el que conoce no puede separarse completamente de lo conocido, sino que están conectados. Desde un enfoque cualitativo, el conocedor y lo conocido son interdependientes.

La tercera pregunta, también relacionada con la epistemología, nos respondería sobre el papel de los valores en el inundo. La pregunta concreta sería **qué papel desempeñan los valores en la comprensión del mundo**. Los valores forman parte de la investigación, del tópico, del modo en que el investigador analiza los datos y del propio investigador. Si la realidad es construida y el que conoce y lo conocido son inseparables, entonces los valores emergen por sí mismos. Por el contrario, si el mundo puede fragmentarse y el investigador puede aislarse de lo que tiene que estudiar, entonces la investigación puede estar libre de valores, es decir, los valores pueden suspenderse para poder comprender. En el enfoque cualitativo, los valores no sólo no pueden suspenderse, sino que además modifican y median en la comprensión.

La cuarta pregunta está vinculada a la lógica y sería si **son posibles los vínculos causales**. Esta pregunta hace referencia a la causa. El enfoque fenomenológico considera que los eventos se modelan mutuamente. Dentro de cada situación pueden descubrirse relaciones multidireccionales. Las causas en el enfoque cuantitativo es algo fundamental, de tal forma que un evento precede a otro y puede decirse que lo causa. En el cualitativo va más lejos, de tal forma que la causalidad es vital, los eventos se conforman mutuamente y se pueden descubrir relaciones multidireccionales.

La quinta pregunta, también relacionada con la lógica, sería **cuáles son las posibilidades de la generalización**. Es decir, ¿los resultados obtenidos en nuestra investigación se pueden generalizar? Desde el enfoque cuantitativo, el investigador intenta eliminar todos los aspectos singulares del entorno para aplicar los resultados al mayor número posible de sujetos y experimentos. Las explicaciones de un lugar y tiempo pueden generalizarse a otros lugares y tiempos. El investigador cualitativo valora la sensibilidad del contexto, es decir, la comprensión de los fenómenos en toda su complejidad, y dentro de un entorno o situación determinada tan sólo son posibles las explicaciones provisionales para un tiempo y lugar.

La última pregunta está relacionada con la teleología y sería **cómo contribuye la investigación al conocimiento**. El enfoque positivista enfoca esta pregunta con una orientación hacia la verificación de aquello que ha sido descubierto, sus postulados son secuenciales y divisibles en fragmentos buscando la verificación o prueba de sus proposiciones. Por su parte, el paradigma interpretativo se enfrenta a esta pregunta de una forma distinta, lo que interesa es el descubrimiento de proposiciones relevantes a través de una atenta observación e inspección de los patrones que se derivan de los datos.

Este enfoque se fija en las realidades multidireccionales y mutuamente modeladas con el fin de explicarlas y extraer características individuales. El investigador fenomenológico busca descubrir o elesvelar proposiciones.

2. APROXIMACIÓN HISTÓRICA DE LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

Históricamente, la metodología cualitativa tiene su origen en el contexto de la antropología cultural centrada inicialmente en el estudio de pequeños grupos humanos y tribus. Se interesa por la descripción y el análisis de culturas y comunidades con el fin de descubrir y explicar sus creencias y patrones de comportamiento.

Aunque las raíces históricas de la investigación cualitativa podemos encontrarlas en la cultura grecorromana con los trabajos de Heródoto (Erickson, 1973), no es hasta finales del siglo pasado cuando comienzan a emplearse los métodos cualitativos de una forma consciente (Taylor-Bogdan, 1986).

La evolución de la investigación cualitativa no puede concebirse si no es desde la consideración del proceso seguido por cada una de las diferentes áreas que han conformado esta manera de entender la investigación en el campo de las ciencias sociales, sobre todo desde la antropología y la sociología, por lo que una revisión histórica no puede por menos que trascender el contexto de una única disciplina.

Hay distintas revisiones en torno a la historia o evolución de la investigación cualitativa dependiendo de los autores que se consulten. Nos adelantamos diciendo que las descripciones de situaciones de cualquier variante de la metodología cualitativa son tan antiguas como la historia escrita. Sin embargo, si bien los orígenes del trabajo de campo pueden rastrearse desde la civilización griega, es a partir de finales del siglo xix y principios del xx cuando los métodos que ahora se denominan cualitativos se emplearon conscientemente en la investigación social y progresivamente en la psicología. El empleo de métodos cualitativos se divulgó primero en los estudios de la escuela de Chicago, en el período que comprende aproximadamente desde 1910 a 1940 durante el cual se produjeron detallados estudios de observación participante sobre la vida urbana, historia de vida de criminales y delincuentes juveniles y en un estudio clásico sobre la vida de los inmigrantes y sus familias en Polonia y en Estados Unidos basados en documentos personales. Sin embargo, el interés por la metodología cualitativa declinó hacia el final de la década de 1940 y principios de la de 1950 con la preeminencia creciente de grandes teorías y de los métodos cuantitativos, pero fue en la década de 1960 cuando los métodos cualitativos resurgieron con gran profusión (Anguera-Arnau-Ato y otros, 1998:515).

Las principales revisiones en tomo a la evolución de la investigación cualitativa las encontramos, entre otras, en las aportaciones de Bogdan y Biklen (1982), Denzin y Lincoln (1994), Goetz y LeCompte (1988) y Vidich y Lyman (1994). Sin renunciar a ninguna otra revisión para hacer este estudio, nos basaremos principalmente en Vidich y Lyman (1994), en Denzin y Lincoln (1994) y en Bogdan y Biklen (1982). Veamos cada una de ellas.

Vidich y Lyman (1994), al analizar la historia de la investigación cualitativa desde la antropología y la sociología, consideran las siguientes etapas en su evolución: la **Etnografía primitiva** (1600), en la que tiene lugar el descubrimiento del otro; la Etno-

gráfica colonial (1850), que continuará hasta la segunda guerra mundial, en la que los antropólogos escribían informes objetivos de sus experiencias de campo que reflejaban la influencia del paradigma positivista en su búsqueda de interpretaciones válidas y fiables en las que el otro era considerado un extraño, un extanjero. Es en esta época donde destaca la labor de los exploradores de los siglos xvii, xvin y xix. La **Etnografía ciudadana** (1900-1960), donde se estudia la etnografía del indio americano desde finales del xix y principios del xx, la etnografía de los otros ciudadanos, estudios de comunidades y las etnografías sobre los inmigrantes americanos (desde comienzos del xix hasta los años sesenta). Otra etapa es la de la **Etnicidad y asimilación**, desde mediados del siglo xx hasta la década de los ochenta, y, por último, el momento actual, caracterizado por **el cambio posmoderno.**

Denzin y Lincoln (1994). Estos autores establecen cinco períodos en la investigación cualitativa.

Tradicional (1900-1950). Esta etapa comienza con el siglo y continúa hasta la segunda guerra mundial. En este período, el positivismo se erige como el paradigma epistemológico más importante. Los investigadores cualitativos escriben relatos objetivos influidos por las experiencias de campo reflejo del paradigma científico imperante. Se esfuerzan en ofrecer relatos cuyas interpretaciones sean válidas, fiables y objetivas. El trabajo intensivo de Franz Boas, cuya aportación más relevante fue la aportación de su concepto de cultura, que, en contraste con la concepción predominante entonces, defendía el «relativismo cultural» y, por tanto, el estudio de cada cultura desde el punto de vista de sus propios miembros, y más tarde los trabajos de Malinowski en Nueva Guinea e islas Trobriand (1914-1915 y 1917-1918) y los de A. R. Radcliffer-Brown en las islas Adaman (1952) aportan una nueva manera de acercarse al estudio de la realidad: *el estudio de campo.* El investigador va en busca de culturas primitivas y luego vuelve y escribe relatos objetivos sobre la cultura que ha estudiado. Los relatos se estructuran siguiendo las normas de la etnografía clásica (Denzin y Lincoln, 1994, en Latorre-Rincón-Arnal, 1996:202).

Es en este período, desde el campo de la sociología, donde destaca la escuela de Chicago por los estudios de culturas urbanas y de grupos humanos, poniendo énfasis en los relatos de vida desarrollando una metodología interpretativa.

El modernista o edad de oro (1950-1970). El período modernista se erige sobre los trabajos clásicos del período tradicional y se extiende hasta los años setenta. Es un momento de gran auge creativo, aparecen nuevas estrategias interpretativas (la etnometodología, la fenomenología, la teoría crítica, el feminismo, etc.). Estas estrategias dan voz a una subclase de investigadores sociales. En este momento, el pospositivismo se erige como una epistemología poderosa. Los investigadores se esfuerzan por ajustarse a los criterios expuestos por Campbell y Stanley (1963) sobre la validez interna y externa y por dotar de rigor a los estudios cualitativos. Hay un intento de hacer la investigación cualitativa tan rigurosa como la cuantitativa. Se utiliza el enfoque multimétodo, que combina la entrevista abierta con la semiestructurada, la observación participante y el análisis de documentos con datos estadísticos.

El período modernista se distingue por los esfuerzos realizados para formalizar de manera sistemática y rigurosa los métodos y análisis de datos cualitativos. La obra de Glaser y Strauss *The Discovery ofGronnded Theory* (1967) refleja el avance teórico y metodológico del momento, así como el interés por la sistematización y el rigor.

Hasta esta época, los estudios cualitativos de aspectos educativos habían sido desarrollados por antropólogos o sociólogos. Aunque en los años sesenta la investigación cualitativa no ha sido plenamente asumida e integrada en la investigación educativa, los profesionales de este ámbito manifiestan progresivamente su interés por la utilización de los métodos y estrategias cualitativas al tiempo que las instituciones gubernamentales aprueban la subvención de proyectos que usaran este enfoque. Numerosos educadores comenzaron a cuestionar los métodos de investigación tradicionales que se basaban exclusivamente en la medición y aparecieron monografías descriptivas de la vida escolar. Una de las razones por las que la investigación cualitativa fue impulsada fue el reconocimiento de que no existía una comprensión profunda acerca de cómo los estudiantes experimentaban la vida escolar. Se realizaron estudios cualitativos acerca de la vida en las escuelas rurales y urbanas, sobre su relación con la comunidad, también estudios acerca de la visión de los padres, profesorado, etc. El ámbito de la sociología, que se había fundamentado en los últimos veinte años en el funcionalismo estructural, se reorientó hacia la etnometodología inspirándose en la fenomenología y el interaccionismo simbólico (Sandín Esteban, 2003).

Géneros imprecisos (1970-1986). Denzin y Lincoln (1998a) llaman así a este período, ya que los límites entre las ciencias sociales y las humanidades comenzaban a diluirse. En este período, los investigadores cualitativos disponen de una variedad de metodologías y estrategias de investigación, que van desde el interaccionismo simbólico al constructivismo pasando por la indagación naturalista, el positivismo, la fenomenología, la etnometodología y otros paradigmas étnicos. En este período se diversificaron las estrategias de recogida y almacenamiento de la información y las herramientas informáticas comenzaron a ser usadas en la organización de datos y análisis textual. Asimismo, la investigación cualitativa va ganando consideración y tópicos cono la ética y la política de la investigación pasan a primer plano. Los enfoques funcionalistas, positivistas y conductistas, totalizadores de las ciencias humanas, han dado paso a perspectivas más pluralistas y abiertas. Estas nuevas perspectivas toman las representaciones y sus significados como puntos de partida.

Goertz también señala que las fronteras entre las ciencias sociales y las humanas son borrosas. Los científicos sociales vuelven a las humanidades como prototipo de las teorías y del análisis de la realidad (la semiótica, la hermenéutica). La edad de oro de las ciencias sociales había terminado y una nueva era de géneros interpretativos había surgido.

A pesar de esta expansión y desarrollo de la perspectiva cualitativa, ésta no tenía un lugar prioritario en los proyectos de investigación educativa durante la década de los setenta, aunque continuaron las investigaciones centradas en aspectos de la viada escolar,

en el estudio del profesorado, alumnado y sus relaciones, así como en la evaluación de innovaciones educativas.

Crisis **de representación** (1986-1990). A mediados de los ochenta tiene lugar una profunda crisis, denominada de representación. Se buscan nuevos criterios de verdad, aspectos como la validez, fiabilidad y objetividad se problematizan y la autoridad del etnógrafo permanece bajo sospecha. La *crisis de representación* cuestiona que los investigadores cualitativos puedan capturar directamente la experiencia vivida por los agentes sociales, tal experiencia es una creación del investigador a través de un texto escrito. En las ciencias sociales se da también la llamada crisis *de legitimización,* crisis que cuestiona los tradicionales criterios de evaluación e interpretación y plantea una seria reconceptualización de los conceptos de validez, generalización y fiabilidad, es decir, supone un serio replanteamiento de los tradicionales modelos y criterios de rigor científico. Esta crisis se pregunta cómo los cualitativos pueden ser evaluados en el momento posestructural. Estas dos crisis exigen que cualquier representación debe legitimarse en términos de una serie de criterios que permitan al autor hacer conexiones entre el texto y el mundo descrito (Amau-Rincón-Latorre, 1996:204).

Posmodernidad (1990 en adelante). Este período se caracteriza por los supuestos que subyacen al paradigma participativo o cooperativo. Aparece un importante movimiento de reivindicación de una investigación más activa, participativa y crítica que sustituye a las grandes narrativas por la búsqueda de un conocimiento más contextual que atienda a las situaciones particulares y responda a los problemas locales específicos, contribuyendo al desarrollo de una sociedad democrática y libre. Se demanda a la comunidad investigadora un ejercicio de reflexividad que aborde no sólo la postura del investigador en cuanto a los fundamentos ontológicos-epistemológicos y también metodológicos que traspasan la actividad investigadora, sino, y más importante, las implicaciones éticas, sociales y políticas de la propia investigación, lo que supone entenderla como un acto y un discurso moral (Sandín Esteban, 2003:84).

Bogdan y Biklen (1982) establecen cuatro fases fundamentales en el desarrollo de la investigación cualitativa en educación.

Un primer período que va desde finales del siglo xix hasta la década de los treinta, donde se presentan los primeros trabajos cualitativos y adquieren su madurez diversas técnicas cualitativas, como la observación participante, la entrevista en profundidad o los documentos personales, impone su impronta la escuela de Chicago y tiene lugar el nacimiento de la sociología de la educación.

Un segundo período que comprende desde la década de los treinta a los cincuenta, en el que se produce un declive en el interés por el enfoque cualitativo.

El tercer momento se produce en torno a la década de los sesenta, época por el cambio social y el resurgimiento de los métodos cualitativos.

El cuarto período, iniciado en la década de los setenta, se ve por parte de Bogdan y Biklen (1982) como la época en la que comienza a realizarse investigación cualitativa por los investigadores educativos y no por antropólogos o sociólogos, como había sido lo normal hasta ese momento.

Podemos comprobar cómo por parte de los diferentes autores presentan una evolución más o menos común en la que influye la disciplina de la cual parten (antropología, sociología, psicología) o el énfasis que ponen en unos aspectos u otros de la investigación (epistemología, metodología, etc.), pero todos coinciden en los aspectos más relevantes para la metodología cualitativa.

3. FUNDAMENTOS CONCEPTUALES DE LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

3.1. Concepto **de investigación cualitativa**

A lo largo de la historia y de su concepción, la metodología cualitativa ha tenido diversos usos y significados haciendo difícil dar una definición de la misma, su objetivo, el contexto del estudio, sus enfoques, características, las técnicas para la recogida de datos, la relación entre el investigador y los que están siendo estudiados, los tipos de evidencias aducidas en apoyo de las afirmaciones realizadas, así como los métodos y la importancia del análisis utilizado nos ayudará a dar una definición de esta metodología.

Desde mediados del siglo xix hasta nuestros días han ido surgiendo toda una serie de formas de investigar en educación contrapuestas a otras formas más cercanas al enfoque positivista y esa nueva forma es la metodología cualitativa. Esta metodología se orienta a describir e interpretar los fenómenos sociales y educativos. interesándose por el estudio de los significados e intenciones de las acciones humanas desde la perspectiva de los propios agentes sociales. *Se sirve* de las palabras, de las acciones y de los documentos orales y escritos para estudiar las situaciones sociales tal y como son construidas por los participantes. Los datos se recogen de forma natural preguntando, visitando, mirando, escuchando y no en el laboratorio u otros lugares controlados. El investigador se sitúa en el lugar natural donde ocurre el suceso. El contacto directo con los participantes y la interacción cara a cara es un rasgo distintivo predominante en este tipo de investigación sea cual sea el problema de estudio que se plantee.

A continuación presentaremos algunas definiciones siguiendo a distintos autores.

Pérez Serrano (1994a:46) define la investigación cualitativa como: «La investigación cualitativa se considera como un proceso activo, sistemático y riguroso de indagación dirigida en el cual se toman decisiones sobre lo investigable en tanto está en el campo de estudio. El foco de atención de los investigadores está en descripciones detalladas de situaciones, eventos, personas, interacciones y comportamientos que son observables incorporando la voz de los participantes, sus experiencias, actitudes, creencias y reflexiones tal como son esperadas por ellos mismos».

Strauss y Corbin (1990:17) la define como: «Cualquier tipo de investigación que produce resultados a los que nos ha llegado por procedimientos estadísticos u otro tipo de cuantificación. Puede referirse a investigaciones acerca de la vida de las personas, historias, comportamientos y también al funcionamiento organizativo, movimientos sociales o relaciones e interacciones. Algunos de los datos pueden ser cuantificados, pero el análisis en sí mismo es cualitativo».

Denzin y Lincoln (1994a:9) definen la investigación cualitativa como: «Un campo interdisciplinar, transdisciplinar y en ocasiones contradisciplinar. Atraviesa las humanidades, las ciencias sociales y las físicas. La investigación cualitativa es muchas cosas al mismo tiempo. Es multiparadigmática en su enfoque. Las personas que las practican son sensibles al valor de un enfoque multimétodo. Están comprometidas con una perspectiva naturalista y una comprensión interpretativa de la experiencia humana. Al mismo tiempo, el campo de la investigación cualitativa es inherentemente político y se perfila a través de múltiples posiciones éticas y políticas. La investigación cualitativa abarca dos tensiones. Por un lado, supone una amplia sensibilidad interpretativa, posmoderna, feminista y crítica. Por otro, recoge una estrecha definición de las concepciones positivista, pospositivista, humanística y naturalística de la experiencia humana y su análisis» (en Sandín Esteban, 2003:122).

Para Sandín Esteban (2003), la investigación cualitativa: «Es una actividad sistemática orientada a la comprensión en profundidad de fenómenos educativos y sociales, a la transformación de prácticas y escenarios socioeducativos, a la toma de decisiones y también hacia el descubrimiento y desarrollo de un cuerpo organizado de conocimientos».

Las perspectivas teóricas y epistemológicas son múltiples, pero hay algunos rasgos comunes en todas las definiciones como es el carácter interpretativo constructivista y naturalista que caracteriza a la investigación cualitativa.

3.2. Principios de la investigación cualitativa

Los principios o axiomas de la investigación cualitativa hacen referencia a aquellas características que habitualmente se someten a crítica desde las coordenadas de las ciencias del comportamiento. Siguiendo a Guba y Lincoln (1985), Colás y Buendía (1992), en Anguera-Arnau-Ato (1998:518), podemos señalar, y reproducir textualmente, como axiomas o principios inspiradores de la metodología cualitativa:

- Concepción múltiple de la realidad. Existen muchas realidades que no pueden ser consideradas de forma unitaria, por lo que cabe una diversificación en la interpretación de dicha realidad. Son diversas las facetas que se pueden estar considerando.

  El principal objetivo científico será la comprensión de los fenómenos. Se pretende llegar a captar las relaciones internas existentes indagando en la intencionalidad de las acciones sin permanecer únicamente en la capa externa a la que parece propicia la descripción de los fenómenos.

- El investigador y el objeto de la investigación se interrelacionan de forma tal que se influyen mutuamente.
- Se pretende un conocimiento de carácter ideográfico, de descripción de casos individuales. La investigación cualitativa no pretende llegar a abstracciones universales, y de ahí que abogue por el estudio de casos en profundidad, que luego se compararán con otros, con el fin de hallar regularidades y generar redes. Se pretende averiguar lo que es único y específico en un contexto determinado y lo que es generalizable a otras situaciones.
- La simultaneidad de los fenómenos e interacciones mutuas hace imposible distinguir las causas de los efectos.
- Los valores están implícitos en la investigación, reflejándose en las preferencias por un paradigma, elección de una teoría.

3.3. Enfoques y características de la investigación cualitativa

Es difícil establecer unas características generales de la investigación cualitativa, ya que resulta difícil y polémico sintetizar tanta pluralidad en una tipología básica. No obstante, siguiendo las aportaciones de Cuba y Lincoln (1994), destacamos que existe una serie de niveles de análisis que permite establecer unas características comunes de esta diversidad de enfoques y tendencias. Estos niveles son los siguientes: *ontológico, epistemológico, metodológico, técnico-instrumental y contenido.* Según cada nivel, se pueden señalar unas características básicas o generales.

Entendemos por nivel *ontológico* aquel en el que se especifica cuál es la forma y la naturaleza de la realidad social y natural. Desde este nivel, la investigación cualitativa se define por considerar la realidad como dinámica, global y construida en un proceso de interacción con la misma.

El nivel *epistemológico* hace referencia al establecimiento de los criterios a través de los cuales se determinan la validez y bondad del conocimiento. Así, desde esta perspectiva, la investigación cualitativa asume una vía inductiva. Parte de una realidad concreta y los datos que ésta le aporta para llegar a una teorización posterior.

En el nivel *metodológico* se sitúan las cuestiones referidas a las distintas vías o formas de investigación en tomo a la realidad. Desde este nivel, los diseños de investigación seguidos en la investigación cualitativa tendrán un carácter emergente, construyéndose a medida que se avanza en un proceso de investigación a través del cual se puedan recabar las distintas versiones y perspectivas de los participantes.

El nivel *técnico-instumental* es el que se ocupa de las técnicas, instrumentos y estrategias de recogida de información. La investigación cualitativa se caracteriza por la utilización de técnicas que permiten recabar datos que informan de la particularidad de las situaciones, permitiendo una descripción exhaustiva y densa de la realidad concreta objeto de investigación.

Desde el nivel de *contenido,* la investigación cualitativa cruza todas las ciencias y disciplinas, de tal forma que se desarrolla y aplica en educación, sociología, psicología, economía, medicina, etc. (Rodríguez-Gil-Jiménez, 1996).

En definitiva, no existe «una investigación cualitativa», sino múltiples enfoques cuyas diferencias fundamentales vienen marcadas por las opciones que se tomen en cada uno de estos niveles. La adopción de una u otra alternativa, de todas las posibles que se presentan en cada nivel, determinarán el tipo de estudio cualitativo que se realice. Las características generales de la investigación cualitativa adoptan una especificación particular cuando nos adentramos en cada uno de los métodos de investigación concretos, puesto que cada tradición se ha originado de manera particular en el seno de una disciplina, otorgándole ciertos rasgos diferenciales.

Veamos algunas características, según distintos autores.

Maykut y Morehouse (1994) señalan ocho características de la investigación cualitativa (en Latorrre-Rincón-Amal, 1996:200):

La El foco de la investigación tiene carácter exploratorio y descriptivo.

2.a El diseño es emergente, se elabora sobre la información recogida.

3.a El muestreo es intencional, se apoya en criterios internos, no pretende generalizar los resultados.

4.' La recogida de datos tiene lugar en situaciones **naturales** no controladas.

5 a Enfatiza el papel del investigador como instrumento principal de la investigación.

6.' Los **métodos de recogida de la información son cualitativos, es decir, de naturaleza interactiva.**

7.' El análisis de datos es inductivo: categorías y patrones emergentes se construyen sobre la base de la información obtenida.

8.a El informe de investigación sigue el modelo del estudio de casos.

Por su parte, Taylor y Bogda (1986) señalan las siguientes características:

- Es inductiva. Porque las categorías, patrones e interpretaciones se construyen a partir de la información obtenida y no a partir de teorías o hipótesis previas.
- Perspectiva holística. En **el sentido** de que estudia la realidad desde un enfoque global sin fragmentarla ni seccionarla en variables.
- Sensibilidad hacia los posibles efectos debido a la presencia del investigador.
- Comprensión de las personas dentro de su propio marco de referencia.
- Suspensión del propio juicio.
- Valoración de todas las perspectivas.

- Métodos humanistas.
- Énfasis en la validez.
- Todos los escenarios y personas son dignos de estudio.

Anguera (en Anguera-Arnau-Ato y otros, 1998:518) señala las siguientes:

- La fuente principal y directa son las situaciones naturales. Ningún fenómeno puede ser entendido fuera de sus referencias espacio-temporales y de su contexto.
- El investigador se convierte en el principal instrumento de recogida de datos. Esto permite registrar información simultánea sobre múltiples factores y varios niveles, así como la posibilidad de explorar respuestas atípicas e idiosincrásicas, las cuales son difíciles de captar por los medios ordinarios y tienen una enorme relevancia para lograr una más óptima comprensión.
- Incorporación del conocimiento tácito, es decir, el correspondiente a intuiciones, aprehensiones o sentimientos que no se expresan de forma lingüística, pero que se refieren a aspectos conocidos de algún modo.
- Aplicación de técnicas de recogida de datos abiertas por adaptarse mejor a las influencias mutuas y ser más sensibles para detectar patrones de comportamiento.
- Muestreo intencional. La selección de la muestra no pretende representar a una población con el objeto de generalizar los resultados, sino que se propone ampliar el abanico y rango de los datos tanto como sea posible a fin de obtener la máxima información de las múltiples realidades que pueden ser descubiertas.
- Análisis inductivo de los datos. Esto implica una primera descripción de las situaciones de cada uno de los casos o eventos estudiados con el fin de detectar progresivamente la existencia de regularidades entre ellos que constituyan la base o germen de una futura teoría adecuada a las condiciones y valores locales.
- La teoría se genera a partir de los datos de una realidad concreta, no partiendo de generalizaciones a priori.
- El diseño de la investigación es emergente y en cascada, ya que se elabora a medida que avanza la investigación.
- La metodología cualitativa se plantea criterios de validez específicos utilizando técnicas propias que garantizan la credibilidad de los resultados.

Añadiríamos a estas características el carácter *idiográfico,* porque se orienta a comprender e interpretar lo singular de los fenómenos sociales dejando las explicaciones de las leyes generales a las ciencias nomotéticas.

A modo de resumen, podemos destacar las palabras de Sherman y Webh (1988:7): «Podemos resumir todas las características de la investigación cualitativa y señalar que

el término cualitativo implica una preocupación directa por la experiencia tal y como es vivida, sentida o experimentada».

4. EL RIGOR CIENTÍFICO DE LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

A pesar de que la investigación cualitativa **tiene una dilatada** historia en el seno de las disciplinas de las ciencias sociales, en las dos últimas décadas ha tenido que luchar no sólo por abrir espacios de indagación y reflexión que abrieran formas de acercamiento a la realidad, sino también por el reconocimiento de su legitimidad y calidad científica.

En la actualidad, los discursos explícitos sobre cuestiones epistemológicas y metodológicas relacionadas con la investigación están alejados de la defensa de la primacía positivista y discurren por vías de reconocimiento, reconciliación e integración de métodos; sin embargo, la cuestión de la credibilidad de los métodos cualitativos no está resuelta. La investigación cualitativa en el posmodernismo afronta una doble crisis: de *representación y* de *legitimación.* La primera hace referencia a la imposibilidad de aprehender directamente de la realidad, y la segunda, supone una mirada crítica hacia la utilidad de los tradicionales criterios de rigor científico en el contexto de la investigación cualitativa.

Cuando hablamos de legitimidad, calidad de un estudio, solemos referimos a su rigor científico, fiabilidad, veracidad, confiabilidad, plausibilidad, adecuación metodológica, credibilidad, congruencia, etc. Pero quizá el termino más utilizado sea el de «validez». La validez ha constituido siempre una preocupación en la investigación educativa, es un término que, aunque reelaborado desde diversas perspectivas, se ha mantenido como elemento fundamental para la valoración de la calidad o rigor científico de los estudios en las ciencias sociales a pesar de que algunos autores cuestionan su protagonismo en los estudios cualitativos (Wolcott, 1990). La validez como sinónimo de verdad se convierte en la línea divisoria, el criterio límite que establece la legitimidad, aceptación o confiabilidad de los trabajos de investigación (Scheurich, 1996).

En el ámbito de la investigación cualitativa, el significado tradicional del concepto de validez ha sido reformulado tradicionalmente en términos de construcción social del conocimiento, otorgando un nuevo énfasis a la interpretación. Los investigadores cualitativos abordan fundamentalmente cuestiones relacionadas con acciones y no con actos, siendo el foco de la investigación social y educativa la interpretación de acciones humanas y sociales (Sandín Esteban, 2003).

Erickson (1986) y Zabalza (1991) (en Anguera, 1998:520) señalan como condiciones de legitimidad metodológica las siguientes: validez semántica de la investigación, validez hermenéutica y validez pragmática.

a) La *validez semántica* se estudia a través de la *representatividad, relevancia y plausibilidad de los datos.* Este requisito implica identificar las diversas perspectivas de significación, proceder a una correcta contextualización y constatar

con objetividad los sucesos, eventos o conductas que se presentan. Esto requiere:

- Ampliar al máximo el contexto de análisis de manera que puedan incorporarse a la situación analizada todas las variables, sujetos o elementos que puedan aportar un papel clarificador respecto al ámbito estudiado. Para esto se recomienda la *triangulación* o uso complementario de ambas, al menos tres modalidades distintas de recogida de datos, lo cual **minimizará** las carencias de alguna de ellas al complementarse con las virtudes de otras.

- Describir el propio proceso seguido en la obtención y análisis de la información. La investigación cualitativa no tiene una **única** forma de proceder, no hay una uniformidad en los procesos a seguir; por este motivo, el investigador cualitativo debe dar cuenta de qué pasos seguirá **en su** investigación de manera que ésta pueda ser valorada.

- A lo largo de la investigación se va presentando una serie de dilemas y cuestiones que resolver de forma que continuamente se han de ir tomando decisiones; esto hace que se deba configurar la investigación como un proceso de búsqueda de deliberación.

b) *Validez hermenéutica* de la investigación, es decir. *la fundamentación teórica de la investigación y de los análisis e interpretaciones que incluye.* Anteriormente, hemos señalado la importancia que tiene la interpretación dentro de la metodología cualitativa, ya que ésta se basa o fundamenta en interpretaciones para analizar y dar sentido a los datos. La dialéctica entre inductivismo y deductivismo adquiere un especial sentido en metodología cualitativa entendiendo que no se puede comprender sin un bagaje previo de preconcepciones ni tampoco al margen del equipamiento interpretativo del que actúa de intérprete. Este marco general de significaciones previas se trata de un conjunto de componentes cognitivos y experienciales que van alterando sus contenidos o filtros atendiendo a la interacción con cada nuevo proceso de conocimiento e interpretación.

c) *Validez pragmática* a través de la dinámica relacional de la investigación. En este apartado se incluyen cuestiones relativas a condiciones metodológicas, optimización de los procesos que se estudian y salvaguardar los derechos de las personas que participan en la investigación. Para ello, es importante:

- Indicar a los participantes el objetivo del trabajo.

- Acudir a audiencias con los colectivos o personas relacionadas con la cuestión que interesa.

A pesar de que, como hemos dicho, la validez es un punto en el que todos los autores inciden a la hora de dotar de ese valor o rigor científico a la investigación cualitativa, autores como Guba y Lincoln (1985) (en Latorre-Rincón-Arnal, 1996:216) se**ñalan** otros criterios de rigor muy importantes a tener en cuenta en una investigación

cualitativa. Esos criterios son: valor de **verdad-credibilidad**, **aplicabilidad-transferibilidad**, **consistencia-dependencia**, **neutralidad-confirmación**. Además, estos autores afirman que estos criterios son válidos tanto para la investigación cualitativa como para la cuantitativa, indicando únicamente que los criterios son los mismos y que lo que los diferencia son las estrategias. Veamos cada uno de estos criterios.

Entendemos por valor de verdad el isomorfismo entre los datos recogidos y la realidad. En la metodología cuantitativa se le llamaría validez interna y en la cualitativa se identifica como **criterio de credibilidad**. Tiene por objetivo demostrar que la investigación se ha realizado de forma pertinente garantizando que el tema fue identificado y descrito con exactitud. Para conseguir esto se utilizan técnicas como:

- *La observación persistente,* que hace referencia al hecho de que el investigador permanezca de forma prolongada en el campo donde se realiza la investigación, permitiendo esto un enfoque más directo e intenso de los aspectos relevantes o característicos.

- *La triangulación.* Esta técnica permite garantizar la independencia de los datos respecto del investigador. Consiste en recoger datos, información, relatos de una situación desde distintos ángulos o perspectivas para después compararlos y contrastarlos. Existen distintos tipos de triangulación, de tiempo, de espacio, de teorías, de investigadores, de métodos, múltiple. El uso de cada una de ellas es eficaz para el control de la credibilidad de la investigación.

- Entendemos por triangulación *de tiempo* aquella que consiste en recoger los datos en distintos momentos para comprobar su estabilidad. *De espacio:* será aquella en la que se examinen los datos de distintos países, culturas, lugares y circunstancias con el objetivo de comprobar las hipótesis en esos países y culturas. *De teorías:* esta triangulación nos permitirá estudiar los datos desde distintas teorías alternativas o competitivas obteniendo así una mayor perspectiva del fenómeno. *De investigadores:* dado que es el investigador el que observa y anota los datos, es importante y necesario que sea más de uno el que haga este trabajo, de forma que se puedan contrastar los datos para detectar coincidencias y divergencias de los mismos. *Metodológica:* se deben utilizar varios métodos para contrastar los resultados. *De disciplina:* utilizando distintas disciplinas para informar la investigación. *De datos:* utilizando una gran variedad de fuentes de datos en un estudio.

- *Juicio crítico de colegas.* Consiste en someter a juicio de otros colegas las interpretaciones o conocimientos que se obtienen.

- *Recogida de material de adecuación referencial.* Consiste, como su nombre indica, en recoger un material de referencia que permita contrastar los resultados e interpretaciones con la realidad, materiales como vídeos, grabaciones, audio, fotografías, etc.

- *Comprobaciones con los participantes.* Se trata de un contraste continuo de datos e interpretaciones con los participantes y miembros de distintas audiencias a quienes se solicitan los datos.

El criterio de aplicabilidad hace referencia a la posibilidad de aplicar los descubrimientos a otros contextos. En la investigación cuantitativa, es lo que conocemos como validez externa, y en la investigación cualitativa, se le denomina **criterio de transferibilidad**. La investigación cualitativa evita las generalizaciones, ya que los fenómenos sociales dependen del contexto dado. No obstante, y con el fin de poder comparar lo que es común y específico y comprobar qué es lo que hace que sus hipótesis se cumplan en unos escenarios sí y en otros no, utiliza lo que se llama:

- *Muestreo teórico.* Este muestreo no pretende ser representativo ni típico, sino recoger la mayor información posible para iluminar los fenómenos o situaciones a la hora de comparar escenarios. Para ello, hace descripciones exhaustivas y densas del contexto a la vez que hace acopio de datos mediante la recogida abundante de información de modo que permitan comparar el contexto de la investigación con otros posibles.

El criterio de consistencia sería el grado en que se repetirían los resultados de volver a repetir la investigación. En la investigación cuantitativa, sería la fiabilidad, y en la cualitativa, se le denomina **criterio de dependencia**. Para garantizar esto, la investigación cualitativa utiliza estrategias como:

- *Establecer pistas de revisión* que permitan el examen de los procesos seguidos por el investigador tanto en la elaboración de los conceptos como en la explicación de los métodos y análisis.

- *Auditoría de dependencia,* según la cual el proceso seguido por el investigador es examinado por investigadores externos.

- *Réplica paso a paso,* donde se da una revisión de los procedimientos seguidos con las circunstancias que rodearon el contexto y/o fenómeno estudiado.

- *Métodos solapados,* consistente en recoger información sobre un sujeto, objeto, evento e interpretarla desde diferentes perspectivas con el fin de compensar sus deficiencias y ventajas favoreciendo la complementariedad.

Por último, la neutralidad o seguridad de que los resultados no están sesgados, lo que en la investigación cuantitativa es la objetividad en la cualitativa se le denomina **criterio de confirmación**. Este criterio consiste en confirmar la información, la interpretación de los significados y la generalización de las conclusiones. Para ello, a través de un auditor externo, se controla la correspondencia entre los datos y las inferencias e interpretaciones que el investigador ha extraído, dando lugar a lo que se llama:

- *Auditoría de confirmabilidad.*

- *Descriptores de baja inferencia.* Es decir, registros lo más precisos posible del fenómeno, como transcripciones textuales, citas directas, etc.
- *Ejercicio de reflexión,* manifestando a la audiencia los supuestos epistemológicos que llevan al investigador a plantear y orientar la investigación de una manera determinada.

5. LO CUANTITATIVO FRENTE A LO CUALITATIVO-**COMPLEMENTARIEDAD**

A lo largo de la historia de la ciencia han surgido diversas corrientes de pensamiento, tales como el empirismo, el materialismo dialéctico, el positivismo, la fenomenología y el estructuralismo, las cuales han originado diferentes rutas en la búsqueda del conocimiento, dando lugar a dos enfoques: el enfoque cuantitativo y el enfoque cualitativo.

En la investigación actual han predominado los métodos cuantitativos que adoptan los supuestos mecanicistas y estáticos del modelo positivista de las ciencias naturales que permiten alcanzar un conocimiento objetivo de la realidad y, por tanto, elaborar conocimientos científicos. No obstante, ya en el siglo xix, Dilthey y Rickert recabaron y exigieron una metodología propia y diferente para las ciencias humanas distinta de las ciencias naturales, que aboga por los métodos cualitativos como una forma válida de alcanzar el conocimiento.

El *enfoque cuantitativo* se basa en el positivismo lógico (busca los hechos o causas de los fenómenos sociales prestando escasa atención a los estados subjetivos de los individuos), medición controlada, objetivismo, al margen de los datos, no fundamentado en la realidad, orientado en la comprobación, confirmatorio, reduccionista, inferencial, hipotético-deductivo, orientado al resultado, fiable, con datos sólidos y repetibles, generalizable, particularista y con realidad estable. Utiliza la correlación y el análisis de datos para contestar a las preguntas de la investigación y probar hipótesis establecidas previamente. Confía en la medición numérica, en el conteo y frecuentemente en el uso de la estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en una población.

El *enfoque cualitativo,* por su parte, se basa en la fenomenología (interesado en comprender la conducta humana desde el propio marco de referencia de quien actúa), observación naturalista y sin control, subjetivismo próximo a los datos, fundamentado en la realidad, orientado a los descubrimientos, exploratorio, expansionista, descriptivo, inductivo, orientado al proceso, con datos, reales y profundos, no generalizable, holista y con realidad dinámica. Reutiliza para descubrir y refinar preguntas de investigación a veces, pero no necesariamente se prueban hipótesis. Con frecuencia se basa en métodos de correlación de datos sin medición numérica, como las descripciones y las observaciones. Por lo regular, las preguntas surgen como parte del proceso de investigación siendo éste flexible. Su propósito consiste en reconstruir la realidad

tal y como la observan los actores de un sistema social previamente definido. A menudo, a este enfoque se le llama holístico porque considera el todo sin reducirlo al estudio de sus partes.

La finalidad de la investigación cualitativa es el análisis, comprensión y valoración de situaciones específicas y la resolución de los problemas que en ellas se plantean.

Ambos enfoques tienen sus críticas y defensas según defensores o retractores. En general, el modelo científico-positivo y la metodología cuantitativa aplicada a la investigación-evaluación educativa ha sido, y es, muy criticada por los defensores del enfoque cualitativo, porque, en su afán de identificar relaciones de causa-efecto entre variables y de considerarlas universalmente generalizables, se ha visto obligada a simplificar en exceso en sus diseños los fenómenos educativos. Los defensores de la metodología cualitativa argumentan esta crítica basándose en que la educación tiene lugar dentro de una realidad muy compleja, en donde las variables independientes no pueden aislarse ni transponerse de unos contextos a otros sin sufrir alteración, lo que desvirtúa la posibilidad de generalizar los resultados. Afirman, asimismo, que las relaciones entre las variables educativas no son simples y lineales relaciones de causa-efecto, sino intricadas y complejas, abundando las interacciones de diverso orden. Sostienen, además, que limitar la evaluación a un escaso número de variables y reducir éstas a una simple expresión cuantitativa equivale a ofrecer una visión simplista y superficial, cuando no sesgada, del fenómeno educativo. En consecuencia, los defensores del enfoque cualitativo proponen la práctica de la investigación-evaluación de los fenómenos educativos en sus contextos naturales y la utilización de procedimientos e instrumentos que permitan captarlos en su integridad.

Los defensores de este enfoque, en lugar de aislar variables y efectuar mediciones en un momento dado, proponen observar los fenómenos educativos en su complejidad a medida que se van produciendo. Consideran que el fenómeno educativo sobrepasa en riqueza y complejidad al resultado de una simple mediación, por lo que se hace imprescindible su descripción cualitativa.

El enfoque cualitativo también ha tenido que soportar críticas, una de ellas es la que cuestiona su presunta falta de validez y confiabilidad que existe en sus resultados, los cuales, a juicio de los investigadores tradicionales, han sido alcanzados por medio de métodos y técnicas de dudosa cientificidad, que confía más en el juicio o la capacidad personal de observación del investigador que en procedimientos científicos que pueden ser verificados y que poseen la validez y la confiabilidad necesaria para aceptarlos como tales. A la validez interna y externa de la investigación cuantitativa, la cualitativa les opone los criterios de credibilidad, transferibilidad y confirmabilidad en torno a los cuales giran numerosos procedimientos y técnicas que a la postre buscan por otras vías lo mismo que la investigación cuantitativa.

La radicalización de estas posturas está comportando actitudes de mutuo desprecio e incluso injuriosas como si alguna de ambas metodologías fuese capaz de resolver en su totalidad los problemas que surgen a diario, cosa que no es así. Desde nuestro punto de vista, ambos enfoques resultan muy valiosos y han realizado notables aportaciones al avance del conocimiento. Ambos enfoques no sólo no se excluyen ni se sustituyen, sino que utilizados en conjunto enriquecen la investigación. La metodología cualitativa plantea una especial sensibilidad por su carácter de complementariedad, de tal forma que para la solución de muchos trabajos de investigación y de muchos estudios concretos ha sido y es necesario acudir a alguna de las formas específicas de re**cogida de datos o bien basarse en planteamientos que atenúen las restricciones de una** metodología cuantitativa. Pero tampoco debemos caer en la obsesión por lo cualitativo, que es igualmente ingenuo y falsificador de las posibilidades reales de la investigación ante las enormes dificultades que presenta cualquier estudio empírico.

Estaremos en lo cierto si decimos que ninguno es intrínsecamente mejor que el otro, sólo construyen diferentes aproximaciones al estudio de un fenómeno sirviendo cada uno a una función específica para conocer un fenómeno y para conducimos a la solución de los diversos problemas y cuestionamientos. Pensamos que la controversia entre las dos visiones ha sido innecesaria, ya que la postura del investigador debe ser metodológicamente plural y guiarse por el contexto, la situación, los recursos de que dispone, sus objetivos y el problema de estudio.

Las diferencias entre el cualitativismo y el cuantitativismo no se limitan a una divergencia técnica, instrumental o de perspectiva de análisis, se trata de concepciones de investigación radicalmente diferentes, de verdaderos paradigmas investigativos, aunque esto no es óbice para que la una deje de apoyarse en la otra. Las fronteras entre lo cuantitativo y lo cualitativo se puede definir desde la epistemología o filosofía de las ciencias, pero en el mundo de la investigación, con más frecuencia de lo aceptado, lo que se presenta es una especie de mezcla entre ambos recursos estratégicos. Entre los investigadores actuales existe la tendencia a utilizar indiscriminadamente los métodos y técnicas que les sean útiles en el estudio de la realidad, naturalmente dentro de un marco teórico y referencial que sirva de orientador y conductor del proceso investigativo.

Dentro de la investigación, es difícil hablar de forma absoluta y categórica de una tipología única dentro del terreno metodológico, ya que los procedimientos y técnicas se combinan. Como hemos dicho, la finalidad no es demostrar qué metodología es mejor, **sino que la importancia de lo cualitativo no excluye los métodos cuantitativos, ya que** cada metodología tiene algo que decir dentro de una investigación.

Como reflexión integradora de los dos métodos, nos unimos a Cook y Reichardt (1996) cuando afirman que el análisis del proceso de una investigación requiere procedimientos cualitativos, mientras que la valoración del resultado exige técnicas cuantitativas.

A continuación presentamos una tabla con las diferencias más significativas:

CIA Ni ti, 1171A	*CUALI7A7 /1'A*
• Deductiva: desarrolla definiciones operacionales de las proposiciones y conceptos de la teoría y los aplica empíricamente a un conjunto de datos. Los investigadores deductivos pretenden encontrar datos que corroboren una teoría.	• Inductiva: este tipo de investigación comienza con la recogida de datos mediante observación empírica o mediciones de alguna clase y posteriormente construye, a partir de las relaciones descubiertas, sus categorías y proposiciones teóricas. A través del examen de los fenómenos semejantes y diferentes que han sido analizados, desarrolla una teoría explicativa. Los investigadores intentan descubrir una teoría que explique sus datos.
• Verificativa: intenta probar empíricamente que una hipótesis dada es aplicable a varios conjuntos de datos. Con frecuencia, también procura establecer generalizaciones que vayan más allá del estudio de un solo grupo. Su fin no sólo consiste en determinar la medida en que se cumple una proposición, sino también el universo de población al que ésta es aplicable.	• Generativa: se centra en el descubrimiento de constructos y proposiciones a partir de una o más bases de datos o fuentes de evidencia. Este tipo de investigación puede iniciarse sin algún marco teórico particular, pero también puede estar informada teóricamente.
• Enumerativa: proceso en el cual unidades de análisis previamente derivadas o definidas son sometidas a un cómputo o enumeración sistemáticos.	• Constructiva: se orienta al descubrimiento de los constructos analíticos o categorías que pueden obtenerse a partir de un continuo comportamental; es un proceso de abstracción en el que las unidades de análisis se revelan en el transcurso de la observación y la descripción.
• Objetiva: aplica categorías conceptuales y relaciones explicativas aportadas por observadores externos al análisis específico de las poblaciones concretas.	• Subjetiva: orientada al descubrimiento de pautas culturales y de comportamiento tal como son percibidas en el grupo investigado. Utilizan estrategias para obtener y analizar datos de tipo subjetivo. Su propósito es reconstruir las categorías específicas que los participantes emplean en la conceptualización de sus propias experiencias y en su concepción del mundo.

sayáram	
• Por investigación cuantitativa se entiende u estudio deductivo, verificativo, enumerativo y objetivo.	• Por investigación cualitativa se entiende un tipo de investigación que conlleva protesos inductivos, generativos, constructivos y subjetivos.
• **Se interesa por probar las hipótesis con** las cuales el investigador inicia el estudio.	• **En la metodología cualitativa se interesa** por capturar y descubrir significados una vez que el investigador se sumerge en los **datos.**
• Las medidas son sistemáticas y estandarizadas y creadas antes de recolectar los datos.	• Las medidas son creadas para el propósito que se estudia y son específicas para el contexto o el observador.
• Los conceptos se presentan a través de diferentes variables.	• Los conceptos toman la forma de temas, motivos, generalizaciones y taxonomías en el transcurso del proceso de indaga**ción.**
• Maneja los datos en forma de números derivados de mediciones precisas.	• Los datos se presentan en forma de palabras que provienen de documentos, observaciones o transcripciones.
• Los procedimientos son estandarizados **de manera que las investigaciones pueden** ser replicables.	• Los procedimientos son particulares y **la replicabilidad no es frecuente.**
• El análisis de los datos se realiza a través del uso de estadísticas, tablas o mapas y una discusión acerca de cómo lo que éstas muestran se relacionan con las hipótesis.	• El análisis procede a través de la extracción de temas o generalizaciones a partir de la evidencia y la organización de los datos para presentar un cuadro coherente y consistente del objeto de estudio.

6. FASES DE LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

La investigación cualitativa se plantea, por un lado, que los observadores competentes y cualificados puedan informar con objetividad, claridad y precisión acerca de sus propias observaciones del mundo social, así como de las experiencias de los demás. Por otro, los investigadores se aproximan a un sujeto real, un individuo real, que está presente en el mundo y que puede, en cierta medida, ofrecernos información sobre sus propias expe-

riencias, opiniones, valores, etc. Por medio de un conjunto de técnicas o métodos como las entrevistas, las historias de vida, el estudio de caso o el análisis documental, el investigador puede fundir sus observaciones con las observaciones aportadas por los otros.

Estas dos ideas han incitado a los investigadores cualitativos a buscar un método que les permitiera registrar sus propias observaciones de una forma adecuada, así como registrar sus observaciones adecuadamente permitiendo dejar al descubierto los significados que los sujetos ofrecen de sus propias experiencias. Este método confía en las expresiones subjetivas, escrita, y verbal de los significados dados por los propios sujetos estudiados. Así, el investigador cualitativo dispone de una ventana a través de la cual puede adentrarse en el interior de cada situación o sujeto (Rodríguez Gómez-Gil Flores-García Jiménez, 1996:62).

La investigación cualitativa admite una gran variedad de fases o elementos en su configuración, dependiendo del árbitro de cada investigación: aquí señalaremos cuatro fases principales:

1. **Fase preparatoria:**
   - Etapa de reflexión:
     - Elección del tema.
     - Búsqueda de información.
     - Fundamentación y perspectiva teórica.
   - Etapa de diseño y planificación:
     - Diseño flexible.
     - Identificación del escenario.
     - Elección del método de trabajo.
     - Estrategia de la investigación.
2. **Fase de trabajo de campo:**
   - Etapa de acceso al campo:
     - Conocer el campo.
     - Identificar al informante.
   - Etapa de recogida de datos:
     - Seleccionar técnicas de recogida de datos.
3. **Fase analítica.**
4. **Fase informativa y elaboración del informe.**

Veamos cada una de ellas.

La primera es la que hemos llamado **fase preparatoria**. En esta fase podemos señalar dos etapas, una primera llamada de *reflexión y* una segunda llamada de *diseño y planificación.* Es en esta fase preparatoria cuando el investigador tiene una primera toma de contacto con los temas de interés del estudio, y es aquí cuando el investigador tiene que plantearse y resolver algunas cuestiones o preguntas tomando decisiones. Entre las decisiones que tomará señalaremos la primera, la elección del tema o motivo de la investigación y por qué lo elige. Los temas tópicos o motivos pueden ser varios, como la propia vida cotidiana, la práctica educativa diaria, experiencias concretas que resulten significativas del propio investigador o de otros investigadores, de la bibliografía especializada, etc. El investigador debe elegir un tópico que sea significativo y que mantenga el interés del equipo de investigación durante un tiempo. Un tema de investigación siempre se elige por alguna razón, por algún motivo. En este momento, el investigador debe especificar las razones que le han llevado a considerar como objeto de estudio el tópico o tema seleccionado.

Una vez seleccionado el tópico e identificado el problema, el equipo investigador está en condiciones de plantearse y de reflexionar sobre qué cuestiones del problema le interesan; para ello, es necesario explorar el problema en alguna de sus dimensiones. Latorre, Rincón y Amal (1996) señalan unas preguntas básicas para este objetivo: *¿quién?, ¿qué?, ¿dónde?, ¿por qué? o ¿cómo?* Las tres primeras preguntas tienen un carácter exploratorio y las dos últimas tienen un carácter descriptivo.

El siguiente paso dentro de esta etapa reflexiva es cuando el investigador suele buscar toda la información posible sobre el mismo y se hace preguntas como qué se conoce sobre este tópico, quién tiene esta línea de investigación, qué interés tiene este tópico para la comunidad investigadora. Para dar respuesta a estas preguntas, realiza una revisión documental, amplía información, busca libros, artículos, testimonios, comentarios; en definitiva, hace un estudio del estado actual de la cuestión.

El siguiente paso sería la búsqueda de la fundamentación y perspectiva teórica donde basar la investigación, ya que todo trabajo de investigación debe estar referido a un cuerpo teórico. La teoría desempeña el papel de centrar la indagación y permite la comparación al posibilitar el desarrollo de resultados teóricos o conceptuales. El investigador debe señalar el marco teórico en el que va a desarrollar su investigación y el que va a utilizar como referencia para todo el proceso.

La siguiente etapa dentro de la fase preparatoria es la *etapa de diseño y planificación.* Una vez elegido el problema de investigación, con el proceso de documentación en marcha y el cuerpo teórico delimitado, el equipo investigador está listo para tomar decisiones sobre la planificación y diseño de la investigación.

La investigación cualitativa no presenta un diseño con propuestas formales y rígidas donde quedan bien definidas las hipótesis, las muestras perfectamente delimitadas, las entrevistas estructuradas y predeterminadas, las estrategias de recogida y análisis de datos, sino que por lo general sigue un camino de descubrimiento progresivo, de tal forma que los rasgos específicos de su enfoque van evolucionando a medida que operan. Pero

a pesar de que esto es así y de que no siempre será posible plantear todas las fases y tomar las correspondientes decisiones, el investigador cualitativo puede enfrentarse a esta etapa de la planificación tomando decisiones en una serie de aspectos que van a delimitar el proceso de actuación en las fases sucesivas. Ha de ser un diseño flexible, abierto y con capacidad de adaptarse en cada momento y circunstancia en función del cambio que se produzca en la realidad educativa objeto de estudio.

El siguiente paso será la identificación clara, el lugar de la *investigación o escenario*, es decir, dónde se realizará el estudio y cómo se negociará el acceso al escenario. La selección del escenario pertinente es una decisión crucial que condiciona todo el desarrollo de la investigación; no se trata de una elección simple, se trata de que el investigador decida qué escenario enfocar para lo que deberá considerarse cada una de las alternativas posibles. Seleccionar el escenario es un paso importante que merece dedicarle tiempo; lo mejor suele ser visitar cada lugar y comprobar en cuál se tiene una mayor receptividad para que el estudio se lleve a cabo. Con frecuencia, se suele elegir más de un lugar donde realizar la investigación para luego elegir el más adecuado. En este momento, es cuando habrá que decidir quiénes serán los participantes, las características de éstos, los recursos disponibles y la temporalización del estudio.

El siguiente paso será la selección del *método de trabajo,* cualquier método que se utilice tiene un marcado carácter instrumental, ya que se encuentra al servicio de los interrogantes o cuestiones que se han planteado. Una vez seleccionado el método de trabajo, se ha de planificar la *estrategia de la investigación.* La estrategia de la investigación viene planteada por la naturaleza del problema, las cuestiones planteadas y el propósito del estudio, ya que cada estrategia ofrece una perspectiva singular y única que ilumina ciertos aspectos de la realidad más que otros y genera un tipo de resultados más en consonancia con los propósitos de la investigación. La etnografía, la fenomenología, la teoría fundamentad, etc., son métodos que presentan sus ventajas y sus limitaciones, cada uno descubre aspectos que otros mantienen velados y se ajusta mejor a un tipo de resultados u otros. El investigador debe conocer la diversidad de estos métodos y cuál elegir en cada momento. Un buen investigador no debe limitarse a un solo método, ya que eso limitaría las posibilidades de su estudio. La competencia del investigador radica en su versatilidad y flexibilidad metodológica, conociendo las posibilidades y limitaciones de cada estrategia metodológica. La pluralidad metodológica permite una visión más global y holística del objeto de estudio, pudiéndose utilizar varios métodos de forma simultánea o secuencial.

Las opciones que se hayan tomado con respecto a los métodos van a determinar las modalidades de técnicas e instrumentos de recogida de datos. Éste es el momento de prever las que se van a utilizar. Al igual que decíamos anteriormente, son los interrogantes de la investigación los que determinarán el tipo de técnica e instrumento de recogida de información.

La segunda fase es la del **trabajo de campo.** Esta fase precisa de gran pericia y habilidad de comunicación por parte del investigador. Hasta el momento, el investigador

permanecía fuera del **campo, pero ahora es el momento de tomar contacto real con la si**tuación. El investigador ha de ser hábil, paciente, flexible y tener capacidad de adaptación. Ha de ser persistente, ya que la investigación se hace paso a paso, y ha de ser minucioso, sobre todo en lo relacionado con la recogida de información, en su archivo y organización. En esta fase, podemos señalar dos etapas con distintos pasos: la etapa de *acceso al campo y* la de *recogida de datos.*

El *acceso al campo* es el momento más embarazoso de toda la investigación, ya que supone entrar en el campo y saber qué hacer. Es preciso que el investigador conozca y vaya aprendiendo quién es quién, saber estar, conocer el contexto, informarse de las reglas formales e informales de la institución, así como su funcionamiento. Dos estrate**gias que se suelen utilizar en este momento son el vagabundeo y la construcción de ma**pas. La primera supone un acercamiento de carácter informal, incluso antes de la toma de contacto inicial, al escenario que se realiza a través de la recogida de información previa sobre el mismo: qué es lo que le caracteriza, aspecto exterior, opiniones, características de la zona y del entorno, etc. La segunda estrategia supone un acercamiento formal a partir del cual se construyen esquemas sociales espaciales y temporales de las interacciones entre individuos e instituciones: características personales y pro**fesionales**, **competencias**, **organigramas de funcionamiento**, **horarios, utilización de** espacios, tipologías de actividades, etc. En estos momentos iniciales de acceso al campo, algunos autores recomiendan la realización de un estudio piloto como paso previo **al estudio propiamente** dicho. Gracias **al mismo, el investigador puede clarificar áreas de contenido no delimitadas del todo en las primeras etapas, comprobar la adecuación** de las cuestiones de investigación, descubrir nuevos aspectos que no se habían con**templado inicialmente o, nada más y nada menos**, **que iniciar una buena relación con** los participantes y establecer con ellos marcos adecuados de comunicación (Rodríguez Gómez-Gil Flores-García Jiménez, 1996:73).

El siguiente paso es identificar a los informantes más adecuados. Un informante es una persona que tiene el conocimiento y la experiencia que el investigador precisa, tiene habilidades de comunicación, dispone de tiempo y está dispuesto a participar en el estudio.

Una de las técnicas que se utilizan para la selección de los informantes es el muestreo; en concreto, el muestreo intencional. Este muestreo tiene un carácter intencional, dinámico y secuencia], es decir, en la medida que se obtiene información, el análisis indica qué participantes deben seleccionarse o a quiénes debe entrevistar.

Hay distintos tipos de muestro intencional. El *muestreo de casos,* que se utiliza para seleccionar participantes que ejemplifican características de interés para el estudio, como casos típicos, casos únicos, casos extremos. El *muestreo de máxima variedad,* consistente en seleccionar de forma deliberada una muestra heterogénea representativa de la variedad del fenómeno estudiado. El *muestreo intensivo,* en el que se seleccionan los casos que son expertos y que tienen una cierta autoridad sobre una experiencia determinada. *Muestreo comprensivo,* en el que cada uno de los participantes es examinado. *Muestreo de red,* donde cada persona elegida propone a su vez otra.

Otra etapa dentro de esta fase es la de la *recogida de datos.* En esta etapa, el investigador deberá seguir tomando una serie de decisiones que afectará a la investigación como es la selección de la técnica de recogida de datos; al decidirse por una técnica u otra, debe tener en cuenta aspectos como si aporta la información necesaria para la comprensión del fenómeno, si presenta diferentes perspectivas sobre el tema y si el tiempo dedicado a la recogida de información es efectivo.

Durante esta etapa es preciso asegurar el rigor de la investigación. El investigador debe utilizar estrategias para asegurar la credibilidad del estudio y ganarse la confianza de la audiencia, ya que los resultados del estudio deben ser confiables y creíbles para la comunidad investigadora. Para ello, además de técnicas como la triangulación de la que ya hemos hablado, debemos tener en cuenta los criterios de *suficiencia y adecuación* de los datos. La suficiencia se refiere a la cantidad de datos recogidos y se produce cuando se llega a un estado de saturación informativa y la nueva información no aporta nada nuevo. La adecuación, por su parte, se refiere a la selección de la información de acuerdo con las necesidades teóricas del estudio y el modelo emergente.

La recogida de datos es una etapa que requiere la selección de las técnicas de recogida de datos, lo que supone mucho esfuerzo, ya que los datos cualitativos están constituidos mayormente por palabras y acciones, lo que requiere utilizar estrategias de recogida de información de tipo interactivo. Debe quedar claro que ningún método de recogida de datos es igualmente adecuado para todos los propósitos y su elección debe venir condicionada por los intereses de la investigación, las circunstancias que configuran el entorno, las personas a estudiar y las limitaciones prácticas o de viabilidad. Las técnicas más útiles suelen ser la observación participante, las entrevistas en profundidad, los grupos de discusión y el análisis de documentos.

Progresivamente, el investigador se va integrando en el lugar de estudio hasta que llega un momento en que es parte del mismo. En este momento, el investigador no puede llevar a cabo una recogida productiva de los datos, ya que, por un lado, pierde sensibilidad ante las actividades cotidianas, y por otro, pierde perspectiva hacia el lugar y los miembros del grupo y objetividad, de forma que la recogida de datos se hace cada vez más difícil. La señal más clara de que el investigador debe dejar el escenario es en el momento en que es considerado como parte integrante del contexto en el que se encuentra, es decir, es considerado como un nativo. Pero la retirada del escenario no debe hacerse de una forma tajante. El investigador debe comunicar que ya ha acabado la fase de recogida de documentación, pero debe dejar abierta la posibilidad de volver a preguntar sobre alguna cuestión que considere importante.

La siguiente fase es **la analítica.** Esta fase va muy unida a la etapa anterior, de forma que la obtención de análisis de documentos en este tipo de investigación son procesos complementarios, continuos y simultáneos, de tal forma que el análisis de la información está integrado en todas las fases del proceso, constituyendo un proceso cíclico y sistemático.

El análisis comienza con la recogida de los primeros datos y continúa, como hemos dicho, durante todo el proceso. Una vez obtenidas las primeras informaciones, el equipo investigador está en disposición de efectuar una reflexión teórica sobre el fenómeno estudiado. La información se segmenta en unidades de significado, sin que ello suponga perder el sentido de la totalidad. Se establecen las primeras conexiones entre los conceptos que emergen, se escriben las relaciones y patrones entre las categorías con la finalidad de llegar a un proceso de teorización.

Resulta difícil hablar de una estrategia o procedimiento general de análisis de datos cualitativos, ya que cada fenómeno se puede analizar de diferentes formas y cada analista debe encontrar su propio proceso (Patton, 1990; Rincón-Latorre-Amal, 1996). No obstante, es posible establecer una serie de tareas u operaciones que constituyen el proceso analítico básico común a la mayoría de los estudios en que se trabaja con datos cualitativos. Estas operaciones serían: *reducción de datos, disposición y transformación de datos, obtención de resultados y verificación de conclusiones.*

La última etapa sería **la informativa o elaboración del informe**. El proceso de investigación culmina con la presentación y difusión de los resultados. La tarea principal del informe es situar al lector en el contexto con sus múltiples realidades y complejas interrelaciones y permitirle interactuar cognitiva y emocionalmente con los datos presentados. A través del informe, el investigador llega a alcanzar una mejor comprensión del fenómeno objeto de estudio y además comparte esa comprensión con los demás. El informe cualitativo debe ser un argumento convincente presentando los datos sistemáticamente que apoyen el caso del investigador y refute las explicaciones alternativas.

BIBLIOGRAFÍA

ANGUERA, M. T.; ARNAU, J.; ATO, M., y otros (1998): *Métodos de investigación en psicología.* Madrid: **Síntesis.**

ARNAL, RINCÓN y LATORRE *(1992): Investigación educativa, fundamentos y metodolo*gía. Barcelona: Labor.

BOCHEN5KI, 1. M. (1981): *Los métodos actuales del pensamiento.* Madrid: Rialp.

BODGAN, R. C., y BJKLEN, S. (1982): *Qualitative research for education. An introduction to theory an methods.* Boston: Allyn **and Bacon.**

BUNGE, M. (1973): *La ciencia. Su método y su filosofía.* **Barcelona**: Ariel.

CAMPBELL, D., y STANLEY, J. (1963): «Experimental **and quasi experimental** design for research on teaching», en GAGE, N. L. (ed.), *Handbook of research on teaching.* Chicago: Rand McNally.

Cofas, M. P., y BUENDÍA, L. (1992): Investigación *educativa.* Sevilla: Alfar.

COOK, T. D., y REICHARDT, Ch. S. (1986): «**Hacia una superación** del enfrentamiento entre **los métodos** cualitativos y cuantitativos», en COOK, T. D., y REICHARDT, Ch. S.

(eds.), *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa.* Madrid: Morata, pp. 25-58.

DELGADO, J. M., y GUTIÉRREZ, J. (1999): *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales.* Madrid: Síntesis.

DENZIN, N. K.. y LINCOLN, Y. S. (1994a): «Entering the field of qualitative research», en DENZIN, N. K., *y* LINCOLN, Y. S. (eds.), *Handbook of qualitative research.* Londres: Stage,pp. 1-17.

- (1998a): «Entering the field of qualitative research», en DEN/IN, N. K., y LINCOLN, Y. S. (eds.), *Collecting and interpreting qualitative materials.* Londres: Sage, pp. 1-34.

ERICKSON, F. (1973): «What makes school ethnography» , *Anthropology and Education Quarterly, 4(2),* 10-19.

- (1986): «Qualitative methods in research on teaching», en WILTTROCK. M. C. (ed.), *Handbook of research on teaching.* Nueva York: Macmillan.

GADAMER, H. G. (1977): *Verdad y método.* Salamanca: Sígueme.

GARCÍA GARRIDO, J. L. (1982): *Educación comparada. Fundamentos y problemas.* Madrid: Dykinson.

GARCÍA JIMÉNEZ, M. V. (2002): *Métodos y diseños de investigación científica, ciencias humanas, sociales y de la salud.* Barcelona: EUB.

GOETZ, J. P., y LECOMPTE, M. D. (1988): *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa.* Madrid: Morata.

GURA, E., y LINCOLN. Y. S. (1985): *Effective evaluation.* San Francisco: Jossey-Bass.

- (1994): «Competing paradigms in qualitative research», en DENZIN, N. K., y LINCOLN, Y. S. (eds.). *Handhook of Qualitative Reseach.* Thousands Oaks, CA: Sage Publications, pp. 105-117.

LOSADA, J. L., y LÓPEZ-FEAL, R. (2003): *Métodos de investigación en ciencias humanas Y sociales.* Madrid: Thomson.

LINCOLN, Y. S., y GueA, E. G. (1985): *Naturalistic inquiry.* Beverly Hills, CA: Sage.

LÓPEZ BARAJAS, E. (1984): *Didáctica. Metodología de la investigación.* Madrid: UNED.

- (1988): *Fundamentos de metodología cienKfica.* Madrid: UNED.

MAYKUT, P., y MOREHOUSE, R. (1994): *Investigación cualitativa. Una guía práctica y filosófica.* Barcelona: Hurtado.

MCCUTCHEON, G. (1979): «Educational criticism: Methods and applications», *Journal ofCurriculumTheorizing,* 1(2),5-25.

PATTON, M. Q. (1980, 1990): *Qualitative evaluation methods.* Beverly Hills. CA: Sage.

PÉREZ SERRANO, G. (1994a): *Investigación cualitativa. Restos e interrogantes,* I. Madrid: La Muralla.

RODRÍGUEZ GÓMEZ. G.; GIL FLORES, J., y GARCÍA JIMÉNEZ, E. (1996): *Metodología de la investigación cualitativa.* Granada: Aljibe.

SANDÍN ESTEBAN, M. P. (2003): *Investigación cualitativa en educación: fundamentos y tradiciones.* Madrid: McGraw-Hill.

SHERMAN, R. R., y WEBB, R. B. (1988): «Qualitative research in education: A Focus», en SHERMAN, R. R., y WEBB, R. B. (eds.), *Qualitative research in education: Focus methods.* Filadelfia, PA: The Palmer Press, pp. 2-21.

STRAUSS, A., y CORBIN J. (1990): *Basic of qualitative research. Grounded theory procedures and techniques.* California: Sage.

SCHEURICH, J. J. (1996): «The masks of validity: A deconstructive investigation», *Qualitative Studies in Education,* 9(I), 49-60.

TAYLOR, S. J., y BODUAN, R. (1986): *Introducción a los métodos cualitativos de* investigación. Buenos Aires: Paidós.

TESCH, R. (1990): *Qualitative research. Analysis types and software tools.* Nueva York: The Palmer Press.

VIUICH, A. J., y LYMAN, S. M. (1994): «Qualitative methods. Their history in sociology and anthropology», en DENZIN, N. K., y LINCOLN, Y. S. (eds.), *Handbook of Qualitative Research.* Londres: Stage, pp. 23-59.

WOLCOTT, H. F. (1990): «On seeking issue (and rejecting) validity in qualitative research», en EISNER, E. W., y PESHKIN, A. (eds.), *Qualitative inquiry in education: The* continuing *debate.* Nueva York: Teachers College Press, pp. 121-152.

ZABALZA, M. A. (1991): *Los diarios de clase. Documento para estudiar cualitativamente los dilemas prácticos de los profesores.* Barcelona: PPU.

CAPÍTULO 6
EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

1. Consideraciones generales
2. Generación de ideas
3. Planteamiento del problema
4. Selección del diseño de investigación
5. Elaboración del marco teórico
6. La selección de la muestra
7. Recogida de datos e instrumentos
8. Tratamiento y análisis de los datos
9. El informe de la investigación
10. La evaluación de la investigación

1. CONSIDERACIONES GENERALES

A lo largo de la historia de la ciencia han surgido diversas corrientes de pensamiento, como el empirismo, el positivismo, la fenomenología..., las cuales han originado diferentes rutas en la búsqueda del conocimiento. Son las diferentes premisas que las sustentan o postulados sobre los que se fundamentan lo que va a hacer que estas corrientes se polaricen en dos posturas: el enfoque cuantitativo y el enfoque cualitativo.

Como ya vimos en el Capítulo 2, la realización de una investigación, ya sea cuantitativa o cualitativa, precisa de un proceso a seguir con unos pasos determinados. Estos pasos suelen ser pasos generales para los distintos tipos de investigación, siendo las características o rasgos diferenciales de cada una de las metodologías las que van a guiar los pasos del proceso de la investigación.

Las características de la investigación cualitativa son varias, como hemos estudiado en otro capítulo, pero destacaremos algunas, ya que como hemos dicho, son las características las que guiarán el proceso de investigación:

- A la investigación cualitativa se la define como una actividad continua en la que no hay pasos ni final determinado, de tal forma que lo que es importante no se encuentra predeterminado por el investigador. Todo estudio cualitativo tiene un foco, pero ese foco inicialmente es amplio y no está limitado, permitiendo que puedan descubrirse nuevos e importantes significados.
- El análisis empieza cuando el investigador ha acumulado una serie de datos, produciéndose la oportunidad de que los aspectos más destacables de los fenómenos bajo investigación emerjan. Los resultados de la investigación evolucionan a partir de la formación sistemática de categorías homogéneas de significado que se derivan de los datos por inducción.
- Este tipo de investigación se utiliza para descubrir y refinar preguntas que surgen desde el proceso de investigación, preguntas que no necesariamente tienen que terminar en hipótesis, pero que en el caso que así sea estas hipótesis se puedan generar no anteriormente a la investigación como se haría en un proceso cuantitativo, sino que pueda ser antes, durante o después de la recolección y análisis.

- Con frecuencia se basa en métodos de recolección de datos sin medición numérica, como las descripciones y las observaciones.
- El proceso de investigación es flexible y se mueve entre los eventos y su interpretación, entre las respuestas y el desarrollo de la teoría.
- Su propósito es reconstruir la realidad tal y como la observan los actores de un sistema social previamente definido.
- El énfasis de la investigación no está en medir las variables involucradas en dicho fenómeno, sino en entenderlo.
- No pretende generalizar de manera intrínseca los resultados a poblaciones más amplias ni necesariamente obtener muestras representativas, incluso no buscan que sus estudios lleguen a replicarse.
- Se fundamenta en un proceso inductivo, es decir, explora y describe y después genera perspectivas teóricas, va de lo particular a lo general.
- La investigación cualitativa da profundidad a los datos, la dispersión, la riqueza interpretativa, la contextualización del ambiente o entorno, los detalles y las experiencias únicas. También aporta un punto de vista fresco, natural y holístico de los fenómenos.

Con respecto al investigador cualitativo (Hernández Sampieri-Fernández Collado-Baptista Lucio, 2003:12), señalan las siguientes características:

Observa eventos ordinarios y actividades cotidianas tal y como suceden en sus ambientes naturales.

- Está directamente involucrado con las personas que se estudian y con sus experiencias personales.
- Adquiere un punto de vista interno (desde dentro del fenómeno), aunque mantiene una perspectiva analítica o una distancia específica como observador externo.
- Produce datos en forma de notas extensas, diagramas, mapas o «cuadros humanos» para generar descripciones bastantes detalladas.
- Sigue una perspectiva holística e individual, es decir, los fenómenos se conciben con un todo y no como algo individual.
- Entiende a los miembros que son estudiados y desarrolla empatía hacia ellos, no solamente registra hechos objetivos.
- Mantiene una doble perspectiva: analiza los aspectos explícitos, conscientes y manifiestos, así como aquellos implícitos, inconscientes y subyacentes. En este sentido, la realidad subjetiva en sí misma es objeto de estudio.

- Observa los procesos sin interrumpir, alterar o imponer un punto de vista externo, sino tal y como son percibidos por los actores del sistema social.
- Es capaz de manejar paradoja, incertidumbre, dilemas éticos y ambigüedad.

2. GENERACIÓN DE IDEAS

Las investigaciones se originan en ideas sin importar el tipo de paradigma ni el enfoque a seguir. Las ideas suponen el primer acercamiento a la realidad, fenómenos o eventos a estudiar. Al igual que vimos con la investigación cuantitativa, en la cualitativa el primer paso es la generación de esas ideas, que darán paso a nuestra investigación.

La investigación cualitativa tiene un enfoque exploratorio y descriptivo, esto significa que estas investigaciones están diseñadas para descubrir todo aquello que se pueda aprender de algún fenómeno de interés, en especial fenómenos sociales donde las personas son los participantes. Por este motivo, en este tipo de investigación, los investigadores intentan responder a preguntas de tipo exploratorias y descriptivas, como, por ejemplo, ¿cuál es el concepto que tienen sobre la tolerancia los adolescentes?, o ¿cuáles son las gratificaciones que obtiene un niño cuando ve la televisión?, o ¿cuál es la idea que tiene la población adulta sobre las relaciones homosexuales?

Lo que se pretende con este tipo de investigación no es generalizar unos resultados, sino más bien la comprensión de esa experiencia desde el punto de vista de los propios agentes.

Cuando tenemos una idea o fenómeno a investigar, es decir, cuando el investigador tiene a mano ese fenómeno de interés sobre el qué investigar, hacerlo resulta más fácil; pero cuando esto no es así, el desarrollar un foco de estudio puede ser todo un reto. El primer paso para esa generación de ideas suele ser las fuentes, es decir, de dónde surgen las ideas. Existe una gran variedad de fuentes que pueden generar ideas de investigación, como experiencias individuales, materiales escritos, libros, revistas, periódicos, teorías, conversaciones personales, observaciones de hechos, pensamientos, noticias, televisión, cine, conversaciones con amigos, navegar por internet, etc.

Las ideas que de estas fuentes se derivan han de ser atractivas, de forma que alienten, estimulen y motiven al investigador, como ya dijimos al hablar del proceso de investigación cuantitativa. Las ideas han de ser novedosas, no necesariamente nuevas, puede ser una idea ya existente, pero presentada en contextos diferentes a través de diferentes caminos. Las ideas también han de servir para elaborar teorías y solucionar problemas; una buena idea puede conducir a una investigación a probar una teoría o iniciar otros estudios o investigaciones, resolver interrogantes y crear otros.

Maykut y Morehouse (1994) proponen como forma de generar ideas dos procedimientos: el *torbellino de ideas* y el *mapa conceptual.* Mediante el torbellino de ideas, el investigador que busca un foco de estudio piensa durante un tiempo sobre temas que le interesen acerca de los cuales le gustaría saber algo más y cuáles son los aspectos sobre

los que le gustaría recoger más información al respecto, todo esto lo refleja en un papel a modo de gráfico o mapa conceptual. Después elige de entre esos temas el que más le guste y las dudas o ideas relacionadas con el tema escogido.

La mayoría de las ideas iniciales son vagas y requieren analizarse cuidadosamente para que se transformen en planteamientos más precisos y estructurados; para ello, se debe consultar y buscar información al respecto en distintos medios hasta ir centrando la idea. Se trata de saber si ya se ha investigado sobre ese tema e informarse lo máximo posible sobre él. En este proceso, la idea se va madurando, puede cambiar, transformarse o completarse.

Una vez elegido el tema o foco de interés, el siguiente paso será desarrollar una pregunta que refleje los objetivos de la investigación. En la investigación cualitativa, estas preguntas no van encaminadas a la comprobación de las hipótesis como se haría en una investigación cuantitativa, sino que van encaminadas a la comprensión del fenómeno que estamos estudiando. Recordemos que el paradigma alternativo en el que se basa la investigación cualitativa se fundamenta en la fenomenología de la experiencia humana, de tal forma que cada uno construye la realidad de forma distinta y hacemos llegar nuestros múltiples significados a cada acción e interacción.

Los investigadores cualitativos, una vez que han seleccionado el foco o tema de estudio, redactan sus preguntas y enunciados de acuerdo con el paradigma en el que se basan y lo hacen de la siguiente forma:

«Me gustaría saber el ....» .

«Me gustaría comprender .....».

«Me gustaría saber más ....» .

Cada una de estas preguntas son el reflejo de un foco de estudio inicial que, como hemos dicho, es exploratorio y descriptivo. Cada foco de investigación proporciona los límites iniciales del estudio, indicando de forma amplia qué tipo de información debe incluirse en la recogida de datos, qué personas o situaciones deben incluirse, etc. En definitiva, de lo que se trata es de descubrir qué se necesita para llegar a descubrir más.

Para llegar a ese descubrir más hemos de tener en cuenta algunos aspectos, como la estructuración de la idea de investigación, es decir, hemos de esbozar con claridad y formalidad lo que desea investigar «nuestra idea». Aunque en la investigación cualitativa la finalidad no es siempre contar con una idea bien estructurada, conviene, como ya hemos mencionado, consultar fuentes previas para obtener otras referencias aunque finalmente iniciemos nuestro estudio partiendo de bases propias y sin establecer alguna idea preconcebida. Presentar una investigación novedosa y de interés para la comunidad científica es otro aspecto importante para nuestra investigación cualitativa; para ello, como ya hemos señalado, hemos de recoger información sobre nuestra idea para aun en el caso de que otras investigaciones hayan presentado un mismo tema darle otro enfo-

que o aspecto distinto a las ya existentes, ya que como hemos dicho las ideas no tienen por qué ser nuevas, sino novedosas.

Hemos de seleccionar también la perspectiva principal o disciplina desde la que se guiará y se abordará la idea de investigación sea cual sea el enfoque cualitativo o cuantitativo.

Cuando una persona desarrolla una idea de investigación debe familiarizarse con el campo de conocimiento donde se ubica la idea e introducirse dentro del área de conocimiento en cuestión para poder plantear su investigación. Aunque los fenómenos del comportamiento humano son los mismos, pueden analizarse desde distintas formas según la disciplina dentro de la que se enmarque la investigación: psicológica, sociológica. Señalar la perspectiva de la investigación tendrá una gran importancia para el desarrollo de la misma.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Una vez concebida la idea de la investigación y se ha profundizado en el tema elegido, llega el momento de plantear el problema sobre el que se quiere investigar, plantear el problema de la investigación, como ya vimos, supone afinar y estructurar más formalmente la idea de la investigación. En la investigación cualitativa, este paso se puede dar en diferentes momentos de la investigación, puede ser después de la generación de ideas, durante el proceso de investigación al consultar la literatura y fuentes existentes, al elaborar el marco teórico, al recoger los datos o al final de la investigación. En el enfoque cualitativo, no siempre se requieren términos concretos, ya que de lo que se trata es de no tener ideas preconcebidas sobre el fenómeno que se está estudiando ni definiciones exactas, las cuales se van obteniendo durante el proceso de investigación. A pesar de esto, el investigador cualitativo debe ser capaz de conceptuar el problema y expresarlo de forma clara a través de unos objetivos o preguntas de investigación. Sea cual sea el momento de plantear el problema, y ya hemos dicho que en la investigación cualitativa este momento no es fijo, cuando llegue, y debe llegar, el investigador debe formularlo con claridad y sin ambigüedad. Lo cualitativo no debe confundirse con lo no científico o con el desorden de la investigación, ya que en una investigación cualitativa hay procedimiento y orden junto con apertura y variedad.

Otro aspecto importante que podemos encajar en este momento de la investigación es la justificación de la misma; sea cual sea el enfoque de una investigación cuantitativa o cualitativa, la justificación de la misma es necesaria. Esta justificación supone hablar sobre la conveniencia de la misma, es decir, para qué sirve, sobre la relevancia, las implicaciones prácticas, el valor teórico, etc.

La mayoría de la investigaciones se efectúan con un propósito definido: ayudar a resolver un problema social, construir una nueva teoría, etc.; este propósito es el que debe justificar la investigación.

La viabilidad y la factibilidad de la investigación son aspectos importantes que debemos considerar a la hora de plantear el problema de la investigación, ya que hemos

de considerar los recursos tanto financieros como humanos que se necesiten para la realización de la investigación. Podemos tener un problema para investigar importante. novedoso, atractivo y de interés para la comunidad científica, pero ser inviable por los altos costes y altos recursos que supondría el desarrollo de la misma.

4. SELECCIÓN DEL DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El diseño de la investigación incluye el enfoque global que debe realizarse, así como la información detallada sobre el modo en que se va a realizar, con quién y dónde. Consiste en un plan o estrategia que se desarrolla para obtener la información que se requiere en una investigación.

El diseño de una investigación cualitativa puede ser emergente o no emergente. Un diseño no emergente significa que el investigador indagará en su foco o tema de investigación mediante métodos cualitativos de recogida y análisis de datos, pero que se recogerán los datos y luego se analizarán. En el diseño emergente, el investigador comienza con un foco de investigación y una muestra inicial y delimitará su foco de investigación y la estrategia de muestreo durante el proceso continuo de recogida y análisis de datos, esto hace que el diseño emergente sea más utilizado o deseable en la metodología cualitativa.

En el diseño emergente, con las preguntas y la recogida de información sobre ellas, la investigación empieza a realizarse de tal forma que el foco de interés podrá ampliarse, reducirse o cambiarse dependiendo de cómo vayan evolucionando los aspectos más notables de dicho foco. Es decir, se trata de un diseño de investigación que no está cerrado desde el principio, sino que se puede ir elaborando y modificando según se vayan descubriendo aspectos que inicialmente no estaban previstos, pero que pueden enriquecer a la misma. Se trata de un diseño que evoluciona en cualquier momento de la investigación. A veces, según se va recogiendo información y en las primeras fases del análisis de datos, se descubren pautas importantes que se indagan mediante la formulación de nuevas preguntas o analizando documentos que anteriormente no se consideraban importantes. El diseño de la investigación cualitativa debe prever planear la posibilidad de ampliar o reducir lo que hay que estudiar según se van desarrollando los hechos o el foco de estudio va cambiando. Esta posibilidad es lo que hace que el diseño de la investigación cualitativa sea un diseño emergente.

5. ELABORACIÓN DEL MARCO TEÓRICO

El marco teórico implica analizar teorías, investigaciones y antecedentes que se consideren válidos para el encuadre del estudio. El marco teórico no es sinónimo de teoría. En una investigación es siempre importante ver el pasado para construir el presente y mirar hacia el futuro, es decir, es conveniente localizar, obtener y consultar estudios, antecedentes, libros, revistas científicas, ensayos, tesis, foros, páginas de internet, testimonio de expertos; en definitiva, toda aquella fuente o literatura que esté relacionada con nuestro problema de estudio. Se trata de detectar, obtener y consultar bibliografía

y otros materiales útiles para los propósitos del estudio, de dónde se debe extraer y recopilar la información relevante y necesaria que atañe al problema de investigación, todo esto sin importar que el enfoque sea cuantitativo o cualitativo.

Los investigadores cualitativos, estando de acuerdo en que es un paso importante para la investigación, tienen distintas opiniones sobre el momento de la elaboración del marco teórico. Algunos opinan que en ocasiones el marco teórico se desarrolla después de una inmersión en el campo o una primera recolección de los datos o que la revisión de la literatura se realiza paralelamente al planteamiento del problema. También están los que opinan que es el último paso del proceso de investigación, pero lo más usual es que se realice antes de reiniciar la recolección de los datos después de una recolección preliminar. En una investigación cualitativa, es posible primero recolectar ciertos datos, luego desarrollar el marco teórico y, por último, decir cuál será el rumbo de la investigación. Sea cual sea el momento, lo que sí es importante es revisar qué es lo que hay y lo que otros investigadores hicieron con respecto a nuestro tema de estudio.

Es importante no confundir el marco teórico con teoría; por tanto, no todos los estudios que incluyen un marco teórico tienen que fundamentarse en una teoría, como sería el caso de la investigación cualitativa. En las investigaciones cualitativas, en las cuales no se pretende establecer primero el problema de estudio ni centrarse en un planteamiento en particular ni delimitarlo, el marco teórico puede servir para expandir nuestro panorama y damos ideas de cómo concebir la investigación desde diversos puntos de vista.

Para la elaboración de este marco teórico, los investigadores cualitativos emplean la literatura de forma inductiva. Las investigaciones cualitativas no requieren hipótesis definidas rigurosamente para comenzar a trabajar, siendo suficiente perseguir una meta general de entendimiento del fenómeno. La claridad de los conceptos importantes surgirá de la recolección de datos en el campo o en el contexto estudiado y no como respuestas a creencias previas o teorías. En la visión cualitativa, la teoría informa al investigador, pero en última instancia el estudio es conducido por la situación, el trabajo de campo y los sujetos. En ocasiones, la teoría sirve únicamente para enmarcar el área del problema de estudio (Hernández Sampieri-Fernández Collado-Baptista Lucio, 2003:88).

Si revisamos el Capítulo 2, podemos comprobar cómo la elaboración de un marco teórico es un paso importante tanto en una metodología cuantitativa como cualitativa, pero se dan diferencias en ambos marcos. A modo de resumen, recordaremos cómo en el enfoque cuantitativo el marco teórico se basaba y se utilizaba como sinónimo de teoría buscando desde el principio de la investigación aquella que sustentase la misma, centrándose en sus funciones y finalidades. Por el contrario, en la investigación cualitativa, este marco teórico es más abierto y flexible y no se utiliza como sinónimo de teoría, no se busca desde el principio algo que guíe la investigación, sino como una orientación para conocer y expandir las ideas desde distintos puntos de vista. Evidentemente, tienen ambos enfoques puntos en común, como puede ser la revisión de la li-

teratura existente sobre el tema, pero la naturaleza de la investigación hace que esos pasos o puntos comunes tengan un enfoque distinto respetando las características metodológicas en cada caso.

6. LA SELECCIÓN DE LA MUESTRA

En el enfoque cualitativo, la muestra es una unidad de análisis o un grupo de personas, contextos, eventos, sucesos, comunidades, etc., sobre la cual se recolectan los datos sin que necesariamente sean representativos del universo o población que se estudia, ya que en ocasiones la muestra es el universo mismo de análisis y no se determina hasta que se ha realizado la inmersión inicial en el campo y llega a variar conforme transcurre el estudio teniendo ésta un carácter de flexibilidad.

La selección de la muestra es un paso importante en el proceso de investigación, y como el resto de los pasos, éste debe estar totalmente relacionado con el paradigma que hemos elegido. En una investigación cuantitativa elegiríamos una muestra aleatoria que aumentase las probabilidades de que esta muestra representase fielmente a la población de la que ha sido seleccionada para así poder generalizar los resultados a una población más amplia; en la investigación cualitativa, se trata de una muestra intencional. Lo que esto significa es que la muestra que vamos a utilizar en nuestra investigación es elegida intencionada y cuidadosamente, de forma que se aumente la posibilidad de que la variabilidad común de cualquier fenómeno social se encuentre representada en los datos, ya que nuestro objetivo es adquirir un mayor conocimiento sobre los fenómenos experimentados por un grupo de gente cuidadosamente seleccionado. Esto supone reconocer la complejidad que caracteriza a los fenómenos sociales y humanos.

La selección de la muestra en una investigación cualitativa se puede hacer por casos extremos, típicos o por la máxima varianza. La elección de una u otra forma va a depender del foco o tema de estudio. Los casos extremos se utilizan cuando se intentan comprender fenómenos inusuales o especialmente esclarecedores: por el contrario, los típicos serían los más usuales.

En el muestreo por máxima varianza, el investigador lo que intenta es comprender los fenómenos mediante la búsqueda de personas o escenarios que representen las mayores diferencias de este fenómeno, es decir, el mayor abanico de experiencia del fenómeno en cuestión. Para seleccionar una muestra, los investigadores cualitativos pueden utilizar la técnica denominada muestreo de bola de nieve, mediante el cual un participante o escenario conduce a otro participante o escenario como una bola de nieve, de esta forma se pueden localizar participantes o escenarios distintos a los primeros produciéndose así un proceso emergente y secuencia!.

Otro aspecto importante a la hora de seleccionar la muestra es el tamaño de la misma. En la metodología cuantitativa, el investigador dispone de una fórmula mediante la cual sabe qué tamaño debe tener la muestra para luego poder generalizar los resultados de su investigación; dado que la generalización no es el objetivo de la investigación cua-

litativa, ¿cómo sabe el investigador cuál debe ser el tamaño de su muestra? La respuesta a esta pregunta es que si el investigador utiliza un diseño emergente, no será capaz de **especificar el tamaño de la muestra**; **no podemos decir a priori cuántas personas o escenarios debemos incluir en nuestro estudio para comprender totalmente un fenómeno** de interés. El investigador no puede decir cuál será el tamaño de la muestra, pero sí puede describir el criterio que seguirá para poner fin al muestreo, como, por ejemplo, alcanzar el punto de saturación. Para esto, el investigador tiene que seguir recogiendo y analizando datos en un proceso continuo hasta que éstos no aporten nada nuevo a la investigación, es decir, hasta que haya una redundancia y saturación de datos.

7. RECOGIDA DE DATOS E INSTRUMENTOS

Una vez elegida la muestra a utilizar, se presenta el problema de elegir el método de recogida de datos o de información asociados a la investigación cualitativa y a escenarios naturales. A través del método elegido y más adecuado en cada caso, se pretenden registrar y captar las acciones y/o palabras de las personas objeto de la investigación.

El enfoque cualitativo lo que busca es obtener información de sujetos, **comunidades,** variables o situaciones en profundidad en las propias palabras, definiciones o términos de los sujetos en su contexto. Para poder comprender cualquier fenómeno humano debemos investigarlo como parte del contexto en el que se produce. Los postulados que defienden el paradigma alternativo conducen de manera directa a los métodos accesibles para que el investigador cualitativo los utilice en el escenario natural. El investigador cualitativo debe, y así lo hace, recoger la información en el escenario donde se produce el fenómeno o en el contexto donde va a investigar, ya que es ahí donde el investigador tiene mayor probabilidad de encontrar lo que debe estudiar acerca de un fenómeno de interés. Los datos cualitativos consisten por lo común en la descripción profunda y completa de eventos, situaciones, **imágenes**, percepciones, experiencias, actitudes, creencias, emociones, pensamientos de las personas ya sea de manera individual o colectiva y se recolectan para analizarlos, comprenderlos y así responder a las preguntas de la investigación.

En la investigación cualitativa hay dos formas básicas de obtención de datos: recogiéndolos o produciéndolos. Anguera (1998:523) los diferencia de la siguiente forma: cuando el investigador observa el comportamiento de los demás o el propio, recoge la in**formación**, **mientras que cuando se interroga a una o varias personas mediante entrevista** y cuestionario, se producen nuevos datos que antes no existían. De esta forma, los datos se construyen a partir de un marco teórico o metateórico existente independientemente de que se recojan o se produzcan. El tipo de respuestas obtenidas desempeña, asimismo, un importante papel y su naturaleza verbal o no verbal da lugar al desarrollo de técnicas distintas con el fin de lograr una mejor adecuación. La elección de una forma técnica u otra va a venir condicionada por los intereses de la investigación, las circunstancias que **configuran el entorno, las personas a estudiar y las limitaciones prácticas o de viabilidad** que puedan superarse.

La recolección de los datos implica dos fases o etapas: una, la *inmersión en el campo*, y la otra, la *recolección de los datos* para el análisis. En la primera etapa, el investigador debe elegir el ambiente, lugar o contexto donde recolectará la información y debe asegurarse de que e] lugar o ambiente elegido es el adecuado para lo que queremos investigar y recoger la información. Hernández Sampieri y otros (2003:451) hace las siguientes recomendaciones:

1. Leer y obtener la mayor información posible del ambiente, lugar o contexto antes de adentramos en él.
2. Acudir al **lugar o ambiente** y observar **su funcionamiento tomando notas de nuestras observaciones.**
3. Hablar con algunos miembros o integrantes del lugar para conocer más dónde estamos y su cotidianidad.
4. Participar en alguna actividad para acercarnos a las personas y lograr informa**ción.**
5. En algunos casos, hablar con miembros para de una manera paulatina conseguir su consentimiento hacia nuestra participación.

Una vez que estamos en el contexto o ambiente es importante descubrir informantes claves y registrar lo que veamos, así como nuestras percepciones; lo más importante es descubrir que se trata del lugar o ambiente apropiado para recolectar los datos que nos interesan.

Una vez en el campo, la siguiente etapa es la recolección de los datos; para ello, hemos de determinar la técnica o instrumento y la unidad de observación o registro. Las unidades de análisis responden a las preguntas de cómo recolectar los datos, qué hay que observar y cómo. Lofland y Lofland (1995) sugieren las siguientes unidades de análisis:

Significados. Son categorías lingüísticas que usan los actores humanos para referirse a la vida social, como definiciones, ideologías o estereotipos.

Prácticas. Se refiere a una actividad continua definida por los miembros de un sistema social como rutinaria.

Episodios. Suelen ser acontecimientos que no se dan de una forma rutinaria, suelen ser dramáticos o sobresalientes y pueden involucrar a una familia o a miles de personas (divorcios, atentados).

Encuentros. Es una unidad dinámica y pequeña que se da entre dos o más personas de manera presencial.

Roles y papeles. Son categorías conscientes articuladas que definen en lo social a las personas. El rol sirve para que la gente organice y dé sentido o significado a sus prácticas.

Relaciones. Constituyen díadas que interactúan por un período prolongado o que se consideran conectadas por algún motivo y forman una relación social (relaciones familiares, paternales, maritales...).

Grupos. Representan un conjunto de personas que interactúan por un período extendido que están ligados entre sí por una meta y que se consideran a sí mismos como una entidad (familias, grupos de trabajo...).

Organizaciones. Unidades formadas con fines colectivos.

Comunidades. Se trata de asentamientos humanos en un territorio definido socialmente donde surgen organizaciones, grupos, roles, relaciones.

Estilos de vida. Son ajustes o conductas adaptativas que hacen un gran número de personas en una situación similar.

El investigador cualitativo debe seleccionar las unidades de análisis que más se adapten a los objetivos de la investigación.

Una vez seleccionadas las unidades de análisis, es el momento de elegir los instrumentos. Los métodos de recogida de datos utilizados en este tipo de investigación también constituyen una característica distintiva, ya que, aunque no son exclusivos de la investigación cualitativa, son los más apropiados dado que los datos de estudios cualitativos están basados principalmente en las palabras y en las acciones de la gente. Otra característica importante de este tipo de investigación es la importancia que se te da al investigador en la recogida de los datos independientemente de que el investigador se ayude de instrumentos, como pueden ser los cuestionarios, test, etc. La característica distintiva de esta metodología radica en *el énfasis del ser humano como instrumento,* es decir, es el propio investigador cualitativo el que posee la responsabilidad de ser el recopilador de los datos y el compilador del significado de esos datos; como hemos dicho a veces, el investigador se ayuda de otros instrumentos para la recopilación de estos datos, pero es sobre él quien recae la responsabilidad de considerar lo relevante de los datos que ha recopilado.

Entre las principales herramientas o instrumentos para recoger información en la investigación cualitativa podemos señalar:

- La observación participante.
- Las entrevistas en profundidad.
- Los grupos de discusión.
- El análisis de documento.

En sucesivos capítulos veremos cada una de ellas.

8. TRATAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

Los investigadores cualitativos consideran como datos a toda una serie de informaciones relativas a las interacciones de los sujetos entre sí y con el propio investigador, sus actividades y los contextos en que tienen lugar, la información proporcionada por los sujetos bien a iniciativa propia o al requerimiento del investigador. Los datos son frecuentemente entendidos como interacciones, situaciones, fenómenos u objetos de la realidad estudiada que el investigador recoge a lo largo de su proceso de investigación y que poseen un contenido informativo útil para los objetivos perseguidos en la misma.

El tratamiento y análisis de los datos constituye una de las tareas más atractivas del proceso de investigación. Los datos recogidos por el investigador resultan insuficientes por sí mismos para arrojar luz acerca de los problemas o las realidades estudiadas, situando al analista frente al reto de encontrar significado a todo un cúmulo de materiales informativos procedentes de formas diversas. Esto nos lleva a la metodología de tratamiento de datos o de información asociada a la investigación cualitativa, siendo fundamentalmente un proceso analítico e interpretativo que implica el estudio del significado de las palabras y de las acciones de las personas.

En la investigación cualitativa, el tratamiento y análisis de los datos está basado en cierta forma en la característica de tratarse de un proceso continuo e inductivo, de tal forma que el análisis se realiza según lo que es significativo para los participantes. Los resultados de la investigación evolucionan a partir de la formación sistemática de categorías homogéneas de significado que se derivan de los datos por inducción.

Podemos definir el análisis de los datos como **un conjunto** de manipulaciones, transformaciones, operaciones, reflexiones, comprobaciones que realizamos sobre los datos con el fin de extraer significado relevante con relación a un problema de investigación. Se trata **de un** proceso aplicado a alguna realidad que nos permite discriminar sus componentes, describir las relaciones entre tales componentes y utilizar esa primera visión conceptual del todo para llevar a cabo síntesis más adecuadas (Bunge, 1985, en Rodríguez Gómez y otros, 1996).

Este proceso de tratamiento y análisis de los datos es complejo, sobre todo en la metodología cualitativa, por las características de la misma, el carácter polisémico de los datos, su naturaleza predominantemente verbal, su irrepetibilidad, el hecho de que no existen reglas sistemáticas para el análisis y presentación de los datos cualitativos debido a la ausencia de procedimientos analíticos y sistemáticos, ya que no se cuenta con vías definidas o convenciones claras que orienten el modo de llevar a cabo el **análisis.** Los modos utilizados se han venido caracterizando por su gran variedad y por su singularidad que los han hecho dependientes del estilo y la experiencia de cada investigador; el gran volumen de trabajo que representa, ya que el investigador cualitativo ha de analizar y dar sentido a páginas y páginas de material; la falta de una terminología común para referirse a los elementos y operaciones implicados en el análisis supone un grado de incertidumbre en el proceso seguido, y, por último, la necesidad de la re-

ducción de los datos. Esta reducción habrá que hacerla teniendo cuidado de no perder información ni descartar datos valiosos. Las transcripciones han de ser completas, aunque a veces sean repetitivas en cuanto al contenido.

En la investigación cualitativa, el análisis de los datos no está determinado completamente, sino que es prefigurado, coreografiado o esbozado. Es decir, se comienza a efectuar bajo un plan general, pero su desarrollo va sufriendo modificaciones de acuerdo con los resultados; el análisis de los datos, al igual que el proceso de investigación cualitativa, ha de ser flexible.

El primer paso para realizar el análisis de los datos sería *revisar el material* que hemos recogido. Es importante que los datos estén completos, que tengan buena calidad, que estén en un formato que facilite la organización en criterios lógicos, como, por ejemplo, por temas, actos relevantes, criterios temporales, espaciales, etc.

El segundo paso será *establecer un plan de trabajo.* En la metodología cualitativa tiene una gran importancia el estudio del proceso más que el resultado; por ello, cobra un valor especial el momento de establecer ese plan de trabajo que guíe desde la libertad y flexibilidad las tareas analíticas que han de llevarse a cabo. Es el momento de revisar documentos con los que se cuenta, analizar las notas de campo, bitácora, etc. Se debe establecer un sistema de codificación de los datos, definir el método de análisis de esos datos, definir programas o instrumentos a utilizar en ese análisis, organizar a los investigadores que lo van a realizar y el tiempo o fechas para la realización de ese análisis.

El tercer paso será la reducción de los datos, es decir, se trata de simplificar, de resumir, de seleccionar la información para hacerla abarcable y manejable. Esta reducción de datos se puede hacer mediante la *codificación.* La codificación se puede definir como «un proceso de elaboración conceptual mediante un mecanismo representacional de los comportamientos específicos percibidos. Ello supone una transformación del registro narrativo propio de las primeras fases de la observación a un sistema de símbolos altamente estructurado y acorde con el problema de investigación previamente definido» (Anguera y otros, 1998:556).

Antes de seguir con la codificación, debemos mencionar qué son las unidades de análisis o segmentos. Las unidades de análisis son unidades de significado. El análisis de datos cualitativos comporta la segmentación en elementos singulares, especialmente cuando los datos son de tipo textual. En el conjunto general de los datos pueden diferenciarse segmentos o unidades que resultan relevantes y significativos. Un texto puede ser dividido en distintas unidades considerando cada una de ellas como fragmentos en los que se alude **a una** misma idea, pueden ser palabras, líneas, párrafos, intervenciones de sujetos, etc.

Palabras: *fiesta, velocidad, alcoholismo, accidente.*

Línea: *tuvimos un accidente por* causa *del alcohol y la velocidad.*

Párrafo: *Estuvimos en una fiesta. bebimos alcohol y después subimos en el coche para regresar a* casa. *Fue horrible, no puedo dejar de pensar en ello, el coche empezó a dar tumbos y golpes contra el muro, veía coches por todas partes, las luces se amontonaban y no podía hacerme con el control del* coche. *Es espantoso, mis* amigos *han muerto, me siento muy mal y culpable, yo también me quiero morir.*

El investigador debe decidir cuáles van a ser esas unidades y establecer el criterio de las mismas. Los criterios pueden ser espaciales, temáticos, temporales, gramaticales, conversacionales, sociales, etc.

Una vez identificadas las unidades de análisis, debemos establecer las categorías de análisis; las categorías son como cajones conceptuales donde vamos a almacenar nuestra información. Las categorías pueden surgir de los datos o ser impuestas por el investigador, pero siempre tienen que estar relacionadas con los datos. A veces, las categorías no aparecen en un primer momento sino que van apareciendo según se van estudiando los datos, e incluso algunas de ellas aparecen cuando ya hemos terminado de revisar todos los datos. Puede darse el caso que al leer los datos nos surjan unidades de análisis que en un principio no sabemos dónde incluirlas porque no corresponde a las categorías que ya tenemos y son únicas; en ese caso, debemos tener una categoría de varios y en ella almacenar esta unidad, puede ser que al final surjan otras unidades que puedan agruparse y formar así una nueva categoría. Es aconsejable al final de *este* proceso de categorización revisar la categoría de varios para comprobar si algunas de estas categorías que en un principio no sabíamos dónde ponerlas las podemos incluir en alguna ya existente o si es necesario abrir otra nueva categoría.

La codificación tiene dos niveles: en el primer nivel se codifican las unidades de análisis o segmentos en categorías, en el segundo nivel se comparan las categorías entre sí para agruparlas en temas y buscar vinculaciones.

En el primer nivel, tomamos cada una de las unidades de análisis previamente definidas y la asignamos a una categoría. En nuestro ejemplo, las unidades de análisis podrían ser las frases:

1. *Estuvimos en una fiesta, bebimos alcohol y subimos en el coche para regresar a* Casa.
2. *Fue horrible, no puedo dejar de pensar en ello, el coche daba tumbos y golpes contra el muro, veía coches por todas partes, las luces se amontonaban y no podía controlar el coche.*
3. *Es espantoso, mis amigos han muerto, me siento culpable. yo también quiero morir.*

Las categorías de nuestro ejemplo podrían ser:

- Consumo de alcohol.
- Conducción sin control.

- Accidente y muerte de amigos.
- Sentimiento de culpabilidad.

Una vez definidas las categorías, le damos un nombre o código:

- Consumo de alcohol (CA).
- Conducción sin control (CSC).
- Accidente y muerte de amigos (AMA).
- **Sentimiento** de culpabilidad (SC).

El siguiente paso sería **asignar** cada categoría a cada unidad.

Unidad 1. *Estuvimos en una fiesta, bebimos alcohol y subimos en el coche para regresar a casa* (CA).

Unidad 2. *Fue horrible, no puedo dejar de pensar en ello, el coche daba tumbos y golpes contra el muro, veía coches por todas partes, las luces se amontonaban y no podía controlar el coche (CSC).*

Unidad 3. *Es espantoso, mis amigos* han *muerto, me siento culpable, yo también quiero morir* (AMA-SC).

Una vez terminado el proceso, se deben revisar todas las categorías y la asignación de las unidades de análisis a **las mismas** para verificar que no se han quedado fuera y que cada una está en la categoría que le corresponde. Las unidades de análisis pueden pertenecer a diferentes categorías. Es conveniente que otra persona con las mismas reglas revise esa codificación para garantizar **que las** unidades han sido bien asignadas.

El segundo nivel de la codificación implica ir refinando la codificación e involucra la interpretación del significado de las categorías obtenidas en el primer nivel. Se han de identificar diferencias y similitudes entre categorías mediante la comparación constante. La meta es integrar las categorías en temas y subtemas basándonos **en sus** propiedades. Se trata en este segundo nivel de encontrar temas o categorías más generales.

El cuarto paso será *interpretar los datos;* para ello, se ha de intentar dar sentido a las descripciones de cada categoría ofreciendo una descripción completa de cada categoría ubicándola en el fenómeno que estudiamos. Se ha de estudiar el significado que tiene para los sujetos cada categoría, la frecuencia con la que aparece cada categoría y las relaciones entre ellas.

Los procedimientos más utilizados para estudiar las relaciones entre categorías son los diagramas o mapa conceptual y las matrices. Los diagramas son representaciones gráficas o imágenes visuales de las relaciones entre conceptos, con ellos se pueden estudiar las relaciones existentes entre categorías. Las matrices son tablas de doble entrada en cuyas celdas se aloja una breve información verbal de acuerdo con los aspectos identificados por filas y columnas.

El quinto paso será la *obtención de resultados y conclusiones.* Bajo la denominación de conclusiones aparecen generalmente los resultados, los productos de la investigación y la interpretación que hacernos de los mismos. La investigación cualitativa se preocupa por el significado que los participantes atribuyen a sus prácticas y a las situaciones en las que se desarrollan. Las conclusiones se construyen a partir de las propiedades estudiadas en el campo y de las interpretaciones de los participantes y suelen recoger la relación más o menos compleja encontrada entre dos o más de estos elementos o variables.

Uno de los elementos o herramientas intelectuales más utilizadas en las conclusiones es la comparación, mediante la comparación se analizan las semejanzas y diferencias entre las unidades incluidas en una categoría y hace posible la formulación de sus propiedades fundamentales a partir de las cuales puede llegarse a una definición de esa categoría. Los gráficos y matrices estudiados anteriormente ayudan a la comparación y a la obtención de conclusiones.

Es importante, una vez estudiadas las relaciones mediante gráficos y matrices, describir el contexto donde suceden los hechos, es decir, enmarcar el contexto, la situación o el evento; para ello, se ha de volver y remontar a las anotaciones en la bitácora de campo obtenidas durante la recolección de los datos. Recordemos que la bitácora de campo es un valioso instrumento para lograr la validez y la confiabilidad del análisis que se escribe diariamente anotando la fecha e indicando decisiones y criterios de actuación, así como los demás datos importantes o esclarecedores.

Las descripciones del contexto han de ser completas y profundas, además de estar vinculadas por el investigador con las relaciones entre categorías. También habrá que describir a los sujetos del estudio, los actores del contexto. La calidad del análisis cualitativo depende del grado en que profundicemos en tales aspectos y los vinculemos con las categorías encontradas, ya que los estudios cualitativos han de ir más allá de simples glosarios de categorías o temas y descripciones y han de proporcionar un sentido de entendimiento profundo.

El sexto paso será *asegurar la valide. de los resultados.* Es importante asegurar la validez de la investigación tanto para nosotros como investigadores como para el resto de la comunidad científica. En la investigación cualitativa, este paso no puede hacerse a través de coeficientes ni pruebas, sino que hay que hacerlo mediante una valoración del proceso de análisis. Para ello, hemos de evaluar, en primer lugar, si recogimos suficiente información y si ésta estaba de acuerdo con el planteamiento del problema, es decir, si en la recolección de los datos incluimos los casos que nos interesaban. En segundo lugar, hemos de realizar un ejercicio de triangulación, es decir, hemos de comprobar si con las mismas reglas otros investigadores tomarían las mismas decisiones o si milares; esto significa que las categorías principales, los patrones generales, los temas y las conclusiones más importantes deben coincidir en lo fundamental. En tercer lugar, se debe obtener una retroalimentación directa de los sujetos, es decir, al menos a una muestra de los sujetos se les pide que confirmen o refuten nuestras interpretaciones y

ver si captamos los significados que ellos trataban de transmitir, así como si nuestras descripciones fueron lo suficientemente completas y profundas (Hernández Sampieri, *op. cit.).*

Al hacer todas estas comprobaciones podemos encontrarnos con dos supuestos: uno puede ser que comprobemos que hemos cumplido las expectativas de nuestro trabajo y otro que puede ocurrir que nos demos cuenta de que no estamos respondiendo a nuestras inquietudes; en ese momento, debemos hacer un alto en el camino, pensar dónde no hemos procedido adecuadamente y volver al campo si es necesario.

9. EL INFORME DE LA INVESTIGACIÓN

La forma de comunicar los resultados de la investigación cualitativa puede ser de una forma extensa o de forma reducida. Si optamos por la forma de gran extensión, tenemos la oportunidad de aportar extractos de los datos reales dejando que los participantes hablen por sí mismos, ofreciendo al lector de este modo suficiente información para comprender los resultados; si, por el contrario, optamos por la forma reducida o articulada, el autor debe ser más breve; pero en cualquiera de los dos casos, el informe de una investigación cualitativa que se caracterice por una elaborada descripción debe aportar suficiente información para que el lector pueda determinar si los hallazgos pueden aplicarse a otras personas o escenarios.

Sintetizadamente, presentamos el siguiente esquema:

a) Abstact. Breve resumen de unas cien palabras donde se debe recoger:

- El objetivo de la investigación.

- El diseño de la investigación.

- Los métodos de recogida y tratamiento de los datos o de información.

Los resultados.

b) Introducción. En este apartado se debe explicar la finalidad de la investigación y su interés para que el lector comprenda la relevancia del proyecto.

c) Diseño de la investigación:

Estrategias de credibilidad.

Es aconsejable que se separe el diseño de investigación de la sección de los métodos para destacar que se ha utilizado el paradigma alternativo y que se trata de un enfoque de investigación cualitativa. Es interesante en este apartado hacer una breve descripción de este enfoque y el porqué se ha utilizado. Se ha de describir si se ha realizado un diseño emergente, con lo cual habrá sido un proceso continuo de recogida y análisis de datos.

En este apartado se recomienda incluir cuáles han sido las estrategias de credibilidad que el investigador ha utilizado.

d) Métodos:

Muestreo.

Método de recogida de datos.

Procedimiento de análisis de datos.

En este apartado se debe exponer el procedimiento o proceso a través del cual se han llegado a unas determinadas conclusiones, teniendo en cuenta que éstas dependen en gran medida de la metodología utilizada. Se debe justificar igualmente la base lógica por la que se ha elegido un determinado procedimiento de recogida de datos, así como el enfoque utilizado para el análisis de los datos recogidos.

e) Resultados. Aquí deben sintetizarse los hallazgos. La forma de presentar los resultados ha de estar relacionado con el foco de investigación. Ha de resultar un informe armónico y narrativo que despierte el interés del lector.

f) Implicaciones. En este apartado se debe integrar y relacionar la información comparativa proveniente de otros estudios relacionados con el tema.

g) Referencias bibliográficas. En este apartado se debe incluir un listado completo de todas las obras que se hayan citado en el informe.

h) Apéndice. En este último apartado se pueden incluir tablas de datos, planos de escenarios, fotos, formatos de entrevistas y otros materiales.

10. LA EVALUACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Hasta hace poco tiempo, e incluso hoy día, la mayor parte de la investigación pedagógica y psicológica ha sido realizada con metodología cuantitativa siguiendo el método científico tradicional propio del programa de investigación nonnativo-positivista-nomotético. Pero de un tiempo a esta parte empiezan a cobrar vigor otras metodologías cuyos estudios resultantes deben ser también evaluados. Para llevar a efecto esta evaluación se impone un cambio drástico en ciertos estándares metodológicos, ya que no se debe ignorar ningún planteamiento sólo porque no se ajusta a unos estándares determinados.

El enfoque positivista ha generado un estándar cuantitativo basado en el método científico para evaluar una investigación. El problema se plantea cuando se abandona este enfoque repudiando el verificacionismo instrumentalista y se acepta que toda investigación científica en educación y en ciencias sociales esté orientada por la teoría, siendo inherentemente interpretativa y humanística. Esta postura, junto con las críticas sobre los estándares tradicionales, como:

> «Una preocupación por el método no es suficiente para validar la investigación etnográfica» (Wolcott. 1988:189).

«La validez no es un producto que pueda ser comprado con técnicas.., la validez como la integridad, el carácter y la calidad deben ser valorados según los propósitos y las circunstancias» (Brinberg-McGrath, 1985:13).

- «En lo que sí parece haber consenso es en que, por lo general, debe reconocerse que no hay procedimientos que regularmente (o siempre) proporcionen datos consistentes o conclusiones verdaderas» (Phillips, 1987:21).

Llevaron a los investigadores cualitativos a replantearse el problema de los estándares: Denzin (1989), desde el interaccionismo simbólico; Smith y Glass (1987) y Goetz y LeCompte (1994), desde la etnografía; Marshall (1985), con sus criterios de confiabilidad y bondad; Lincoln y Guba (1988), desde el naturalismo emergente; Mishler (1986) y Kavale (1993), desde la psicología fenomenológica, han propuesto estándares para valorar el rigor y la significación de las investigaciones cualitativas estrechamente relacionados con las orientaciones teóricas de los autores. Estándares siempre enunciados con un alto nivel de abstracción, flexibilidad, complejos relativos o extensivos y sobre todo escasa o nula aplicación en evaluaciones específicas de producción investigadora (Fernández Cano, 1995:152).

Son bastantes las propuestas de estándares según distintos autores. Aquí presentamos el modelo de Goetz y LeCompte (1988:235-246) y la escala categorial.

	Criterio				
	A	B	C	D	E
	Apropiado	*Claro*	*Comprensivo*	*Creíble*	*Significativo*
	frente a	*frente a*	*frente a*	*frente a*	*frente a*
Componente	*inapropiado*	*oscuro*	*limitado*	*no creíble*	*trivial*
1. Foco y fin del					
estudio					
2. Marco teórico					
y conceptual					
3. Modelo general					
de investigación					
4. Selección de					
participantes					
5. Estrategia de					
recogida de datos					
7. Técnicas de					
análisis de datos					
8. Presentación,					
interpretación y					
aplicación de					
los resultados					

Estándares para la evaluación de la investigación cualitativa según Goetz y LeCompte, 1988.

Escala categorial:

Introducción	¿Indica *loco o* problema (le estudio?	
	¿Indica finalidad del estudio?	
	¿Opera dentro (le un área de interés (lada por una agenda?	
	- ¿Se declaran explícitamente los supuestos antecedentales?	
Revisión	- ¿Está actualizada'?	
bibliográfica	¿Se adecúa al loco del estudio?	
	- ¿Es técnicamente exacta?	
	- ¿Se presenta sistemáticamente globalizada?	
Teoricidad	- ¿Indica la metáfora primigenia desde la que opera'?	
	¿Señala los límites temporales y espaciales de la teoría dentro de	
	un contexto local como uno más general?	
	- ¿Diferencia la especificidad de la teoría (concreta frente a abs-	
	tracta, contigurativa frente a legal, orientada a la acción frente a la	
	explicación)?	
	- ¿Se declara la posición axiológica respectiva del investigador'?	
Recogida	- ¿Se describe el escenario?	
de datos	- ¿Se describen los informantes?	
	- ¿Los datos aportan una perspectiva preferentemente *Emir?*	
	¿Son intensos y, por tanto, creíbles?	
	¿Se han obtenido mediante triangulación y/o multimétodo?	
	¿Presentan atención desde indicadores silentes hasta signos inob-	
	trusivos, o sea, son replicables?	
	- ¿Informan de temas mayores y matices menores, o sea, son re-	
	presentativos'?	
	- ¿Se identifican sesgos plausibles?	
Análisis	*Ana/isis f mi/lal:*	
de datos	- ¿Se reducen de algún modo los datos (calegorización, codifica-	
	ción, agrupamiento y/o síntesis)?	
	¿Se disponen los datos de algún modo especial (tabla, grato, mo-	
	delo, matriz y/o red)?	
	¿Se transponen los datos expresándolos en otro lenguaje?	
	Análisis sustancial:	
	¿El eslalus interpretativo de la evidencia es el adecuado?	

CATEGORIA	CRITERIO	VAL
Análisis de datos *(cont.)*	**- ¿Es adecuada la evidencia desconfirmatoria?**	
	- ¿Se analizan adecuadamente los datos discrepantes?	
	- ¿Identifica patrones, modelos y/o modelos pro teóricos?	
	Se emiten definiciones claras, descripciones ajustadas y/o distinciones intuitivas en la interpretación?	
	¿Se triangula el análisis desde algún modo preferentemente con dos o más analistas?	
	- ¿Se contextualiza el análisis histórica y socialmente?	
	¿Se interrelacionan interpretación obtenida y teoría sustentadora?	
	- ¿Se emite alguna nueva teoría fundamentada?	
Conclusiones	¿Se enuncian los hallazgos con rigor sofisticado?	
	- ¿Permitirán los hallazgos informar y mejorar la práctica educativa?	
	- ¿El proceso de investigación no suscita problemas ético-deontológicos?	
	- ¿El estudio globalmente tiene significancia?	
	- ¿El estudio globalmente es sensible al contexto?	
	¿La lectura del informe es amena y vívida?	
	¿Se ajusta la redacción del informe a algún manual de estilo? (Ejemplo: Chicago).	

VAL: Valoración

2: Perfectamente completado.
1: Parcialmente completado.
0: Omitido o erróneo.

Escala categorial para evaluar informes de investigación cualitativa (Femández Cano, 1995:160-161).

La tendencia, al igual que en la investigación, no es a decantarse hacia unos procesos cuantitativos o cualitativos, sino que la idea es cimentar una posición intermedia entre las dos grandes tradiciones investigadoras, de tal forma que la posición inicial de un positivismo primario ha ido derivando hasta una concepción crítico-realista. En 1973, la metodología predominante era pro cuantitativa. En 1983, un tercio de estos informes **no era cuantitativo y la tendencia de no confiar únicamente en técnicas estadísticas si**guió creciendo, de tal forma que en 1993 sólo tres octavos de todos los manuscritos usaban métodos estadísticos exclusivamente; la mitad, métodos no estadísticos, y el octavo restante, combinaba ambas metodologías (Fernández Cano, *op. (it.).*

BIBLIOGRAFÍA

ANGUERA, M. T. (1989): *Metodología de la observación en las ciencias humanas.* Madrid: Cátedra.

ANGUERA, M. T.; ARNAU, J.; Aro. M.: MARTÍNEZ, R.; PASCUAL, J., y VALLEJO, G. (1998): *Métodos de investigación en psicología.* Madrid: Síntesis.

BLANCO, A., y ANGUERA, M. T. (1991): «Sistemas de codificación», en ANGUERA, M. T. (ed.), *Metodología representacional en la investigación psicológica,* vol 1. Barcelona: PPU, pp. 193-239.

BUGNE, M. (1985): *La investigación científica.* Barcelona: Ariel.

BRINBERG, D., y McGRATn, J. E. (1985): Validity *and research process.* Newhury Park, CA: Sage Publications.

CAMPBELL, D., y STANLEY, J. (1963): «Experimental and quasi experimental design for research on teaching», en GAGE, N. L. *(cd.), Handbook of research on teaching.* Chicago: Rand McNally.

CARDONA ANDÚJAR, J. (1994): *Metodología innovadora de evaluación ele centros educativos.* Madrid: Sanz y Torres.

DENZIN, N. Y. (1989): *The research act: A theoretical introduction to sociological niethods,* 3.a ed. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

FERNÁNDEZ CANO, A. (1995): *Métodos para evaluar la investigación en psicología.* Madrid: Síntesis.

GOETZ, J. P., y LECOMPTE, M. (1984): *Ethnography and qualitative design in educational research.* Nueva York: Academic Press. (Traducción al castellano, *Etnografía y diseño cualitativo en investigación cualitativa.* Madrid: Morata, 1988).

HERNÁNDEZ SAMPIERI, R.; FERNÁNDEZ COLLADO, C., y BAPTISTA LUCIO, P. (2003): *Metodología de la investigación.* México: McGraw-Hill.

KAVALE, S. (1993): «Ten Standard responses to qualitative research interviews», en NISSEN, G., y BLOMHOJ, *M., Criteria for scientific quality and relevante in the didactics of mathematics.* Roskilde, DA: Roskilde University Press .

LEJEUNE, P. (1975): *Le pacte autobiographie.* París: Éditions du Seuil.

LINCOLN, N. Y., y GUBA, E. G. (1988): «Criteria for assesing naturalistic inquines as reports» (informe presentado a AERA), *Annual Meeting.* Nueva Orleans, abril.

LOFLAND, J., y LOFLAND, L. H. (1995): *Analizing .social setting: A guide to qualitative observation and analysis.* 3.a ed. Betmont, CA: Wandsworth Publishing-University of California.

LÓPEZ BARAJAS, E. (coord.) (1998): *La observación participante.* Madrid: UNED.

LOSADA, J. L., y LÓPEZ-FEAL, R. (2003): *Métodos de investigación en ciencias humanas y sociales.* Madrid: Thomson.

MARSHALL, C. (1985): «Appropriate criteria trust worthiness and goodness for qualitative research en education organization», *Quality and Quantity,* 19, 353-373.

MAR iNEZ MEDIANO, C. (1996): *Evaluación de programas educativos.* Madrid: UNED (Cuadernos de la UNED).

MAYKUL, P., y MOREHOUSE, R. (1994): *Investigación cualitativa.* Barcelona: Hurtado.

MISHLER, E. G. (1986): *Research interviewing. Context and narrative.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

PHILivs, D. C. (1987): «Validity in qualitative research: Why worry about warrant will not wane», *Education and Urban Society,* 20, 9-24.

SMITH, M. L., y GLASS, G. V. (1987): «Meta-analysis of psychoterapy outcome studies», *American Psychologist, 32,* 752-760.

WOLCOTT, H. F. (1988): «Ethnography research in education», en JAEGER, R. M. (ed.), *Complementary methodsfor research in education.* Washington, DC: AERA, pp. 185-221.

CAPÍTULO 7
MÉTODOS CUALITATIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Introducción

2. El método biográfico

    2.1. Delimitación conceptual
    2.2. Aproximación histórica
    2.3. Ventajas e inconvenientes del método biográfico
    2.4. Fases del método biográfico

3. **La etnografía**

    3.1. Concepto de etnografía
    3.2. La **investigación etnográfica**, **características y requisitos**
    3.3. Modalidades etnográficas
    3.4. El proceso etnográfico.

4. La fenomenología

    4. 1. Concepto y enfoques
    4.2. Características
    4.3. El proceso fenomenológico

5. La etnometodología

    5.1. Definición, conceptos y tendencias
    5.2. Características, limitaciones y proceso de investigación
    5.3. Aplicaciones

6. El estudio de casos

    6.1. Definición y características

6.2. Tipos
6.3. Ventajas y limitaciones del estudio de casos en la investigación
6.4. El proceso del estudio de casos

7. La investigación-acción

7.1. Concepto
7.2. Rasgos característicos
7.3. Modalidades
7.4. El proceso

1. INTRODUCCIÓN

Resulta difícil llegar a determinar cuáles son los métodos de investigación cualitativa y establecer una tipología de los mismos. La causa de ello radica, en primer lugar, en la proliferación de métodos que podrían adjetivarse como cualitativos para tener una impresión desconcertante; en segundo lugar, las distintas disciplinas que se aproximan al estudio del hecho educativo dejando cada una de ellas su propia metodología, y, por último, el propio significado del concepto de método bajo el cual llegan a englobarse otros, tales como aproximaciones, técnicas, enfoques o procedimientos. Así, por ejemplo, desde los objetivos de investigación de la interacción simbólica, los métodos a considerar deberían ser la observación participante, la investigación naturalista, la entrevista sociológica y la biografía (Denzin, 1989, en Rodríguez-Gil-Jiménez, 1996:39). Si nos situamos en la perspectiva de Goetz y LeCompte (1988), estos métodos habrán de considerarse a la luz de la investigación etnográfica. De forma general, señalaremos, entre otros, la biografía-historias de vida, la fenomenología, el estudio de casos, la etnometodología y la investigación acción.

2. EL MÉTODO BIOGRÁFICO

A través del método biográfico, se pretende mostrar el testimonio subjetivo de una persona en el que se recojan tanto los acontecimientos como las valoraciones que dicha persona hace de su propia existencia, lo cual se materializa en una historia de vida, es decir, en un relato autobiográfico obtenido por el investigador mediante entrevistas sucesivas. Este método es muy útil en la investigación educativa, ya que gracias a él podemos explorar la dinámica de situaciones concretas a través de la percepción y el relato que de ella hacen sus protagonistas.

Desde un punto de vista científico, podemos decir que el método biográfico estudia una realidad concreta concediendo al sujeto individual todo el protagonismo mediante la búsqueda de lo particular para detallarlo. Este enfoque nos presenta una aproximación humanística proporcionándonos un conocimiento directo de las situaciones sociales.

2.1. Delimitación conceptual

Definir el término biográfico es difícil por distintas razones: por un lado, dado su carácter multifacético; por otro, la dificultad en la generalización de su contenido, y finalmente, las diferencias epistemológicas en los estudios sobre el tema.

El carácter multifacético llega a producir confusiones y una difícil delimitación conceptual, llegando en ocasiones a las que un mismo término tiene significaciones distintas. En el método biográfico, podemos señalar dos conceptos: la biografía y la autobiografía. Según la Real Academia de la Lengua:

- Biografía: Historia de la vida de una persona.
- Autobiografía: Vida de una persona escrita por ella misma.

Ambos términos, biografía y autobiografía, significan el método biográfico. La distinción entre ambas modalidades se concretan en que la autobiografía o los relatos de vida es la historia de esa persona contada por el propio autor, constituyendo una narración de la propia vida, contada por su protagonista, usando como fuente de datos los documentos que proceden del propio sujeto, documentos que están en primera persona, como autobiografías, cartas, cuestionarios libres, siendo el sello distintivo de los mismos el que hayan sido escritos y contados desde un punto de vista retrospectivo y específico, es decir, el lugar en el que se instala el autor en relación con la experiencia acumulada en su vida. Estos documentos tomaron el nombre de *life store-recit de* vie-relatos de vida.

Por otra parte, el término biográfico o historia de vida es una elaboración externa al protagonista generalmente narrada en tercera persona. Los documentos más utilizados en este tipo de método son los relatos de vida y cualquier otro tipo de información o documentación adicional que permita la reconstrucción de la forma más exhaustiva y objetiva posible. A estos documentos se les llamaron *üfe history-historie de* vie-historia de vida.

Pujadas (1992:14) diferencia los siguientes documentos:

a) Documentos personales. Se trata de cualquier tipo de registro no motivado o incentivado por el investigador durante el desarrollo de su trabajo que posea un valor afectivo o simbólico para el sujeto analizado. Entre ellos, podemos destacar:

- Autobiografías.
- Diarios personales.
- Correspondencia.
- Fotografías, películas, vídeos.
- Objetos personales.

b) Registros biográficos. Se trata de aquellos registros obtenidos por el investigador a través de la encuesta:

- Historias de vida:
  - De relato único.
  - De relatos cruzados.
  - De relatos paralelos.

- Relatos de vida.
- Biogramas.

2.2. Aproximación histórica

Haciendo un poco de historia sobre este método, encontramos que la biografía-autobiografía data de épocas muy remotas que provienen de la tradición literaria y constituyen un género muy usado desde la antigüedad clásica, considerándose como el pionero del método a San Agustín en sus *Confesiones* como obra ejemplar de la búsqueda de sí mismo, de ese preguntarse quién soy y cómo he llegado a ser quien soy, como preámbulo de las historias de vida basadas principalmente en la individualidad del hombre, siendo ésta la base del método biográfico.

No podemos afirmar que anteriormente a San Agustín no haya habido autobiografías o biografías, puesto que otros genuinos (Cicerón, Tácito, Plutarco...) escribieron acerca de sí mismos, pero dentro de formas autobiográficas más restringidas, grandes hazañas realizadas *(res gestae)* y grandes acontecimientos de los que habían sido testigos (memorias, pero ninguno de ellos abrió su alma a la mirada interior de la biografía-autobiografía), ya que en la época grecolatina no potenciaban la individualidad del hombre, siendo ésta el pilar del método biográfico.

Fue con la aparición del cristianismo en el siglo iv, y sobre todo con la figura de San Agustín, como hemos dicho, cuando se empieza a tener una idea de la personalidad, produciéndose cambios en la concepción de uno mismo tendiendo hacia la individualidad del hombre, llegando poco a poco a ocupar ésta una posición distinguida en la vida del hombre de Occidente.

El hombre, por limitado que pueda ser en cada una de sus múltiples formulaciones que puede adquirir su ser, se redime en las actualizaciones sucesivas de su potencial indefinidamente variado. Cada estilo de vida tiene su propia justificación intrínseca, cada uno de ellos tiene el derecho a ser comprendido en sus propios términos, cada uno merece una afectuosa atención al igual que todos los demás seres humanos en busca de su respectiva humanidad. La historia pasa de ese modo a ser la escena pasajera y móvil de las formas humanas posibles, y sólo **la historia puede hacemos comprender nuestro potencial y nuestro presente en la creencia de que cada persona tiene una forma humana muy especial y algo además muy propio e irrepetible que dar al mundo. Con ese dar irrepetible y con el paso del tiempo es como el método biográfico se convierte en una de las mejores formas de conocer la vida, y con ella, las aportaciones de hombres y mujeres en los distintos campos de la misma** (Albert **Gómez, en López-Barajas Zayas, coord**., **1996).**

En las últimas décadas estamos asistiendo a un renovado interés por este método que ha seguido un esquema temporal de aparición a comienzos del siglo xx, un posterior desuso en las décadas de los cuarenta y los cincuenta y un resurgimiento hacia los años sesenta.

La aparición del método biográfico en las ciencias sociales fue en 1920 con la publicación de la obra de Thomas Znaniecki (1927) *The Polish Peasant,* a partir de la cual se empieza a utilizar el término *life history*.

En la actualidad, y desde hace varios años, se ha producido una progresiva recuperación del método biográfico en antropología, sociología, psicología social y pedagogía en el que el ser humano recobra protagonismo frente a las excesivas abstracciones y a la deshumanización del cientifismo positivista.

Al método biográfico se le identifica principalmente con las ciencias sociales y especialmente con la antropología. Este método tiene sus principios con las famosas libretas de campo de los antropólogos, y aunque estos relatos no están orientados a la comprensión de las trayectorias individuales, sino más bien a desvelar las bases del funcionamiento de los sistemas socioculturales, constituían verdaderos relatos biográficos, siendo el pilar sobre el que se asentaría este método. Se le relaciona igualmente con la historia a través de distintos estudios etnográficos, con la psicología, con la sociología y con la pedagogía, reflejando en todas ellas la visión subjetiva que los individuos tienen de la realidad circundante, así como de su propia existencia.

En el ámbito pedagógico, podemos destacar, entre otras, las obras de Connelly y Clandinin (1995), donde nos hablan de los estudios de J. Dewey sobre el tiempo, el espacio, la experiencia, la sociabilidad, y el trabajo de Goodson (1988), sobre las historias de vida del profesorado y sobre los estudios del currículo en la enseñanza. Otras obras serían *Carreras de profesor* (Sises y otros, 1985), *Vidas y carreras de profesares* (Ball y Goodson, 1985), *Carreras de profesor y mejora social* (Huberman, 1988) *y Diarios de clases* (Zabalza, 1991).

2.3. Ventajas e inconvenientes del método biográfico

El método biográfico permite a los investigadores sociales contar con un testimonio subjetivo del individuo, de sus experiencias, de su visión particular frente a la plasmación de una vida que es el reflejo de una época, de unas normas sociales y de unos valores compartidos con la comunidad a la que pertenece el sujeto.

Las ventajas que se le atribuyen a este método son:

1. Posibilita las etapas iniciales de cualquier investigación permitiendo conocer cómo opera **en un** caso concreto.
2. Nos introduce en el universo de las relaciones sociales (relaciones familiares, pandillas. etc.).
3. Nos explica el comportamiento del individuo dentro de su grupo primario.
4. Nos da respuesta a eventuales preguntas que pudiéramos formular debido a la minuciosidad y detalle con el que se recogen las experiencias vitales.

5. El relato biográfico constituye el tipo de material más valioso para conocer las **transformaciones no sólo del individuo**, **sino también de su grupo primario y del** entorno social inmediato.
6. Muestra universales y particulares, ya que integra esferas sociales y de actividad diferentes (familia, trabajo).
7. Sirve como control de resultados.
8. Es la mejor ilustración posible para que el lector pueda penetrar empáticamente en el universo estudiado.

Como inconvenientes, podemos señalar:

1. Dificultad para encontrar buenos informantes.
2. Dificultad para completar relatos biográficos iniciados.
3. Dificultad para controlar la información obtenida. Es importante validar esta información.
4. A pesar de que el relato biográfico habla por sí mismo, es un peligro renunciar **al análisis de la narrativa** recogida.
5. El peligro de la impaciencia del investigador.
6. El peligro de la seducción que produce un buen relato biográfico sin ser ni el más representativo ni el más válido.
7. Exceso de suspicacia o de actitud crítica respecto a nuestro informante.
8. La fetichización del método biográfico. El pensar que uno o varios relatos de vida son suficientes para un buen análisis despreciando posteriores situaciones **o momentos informales que son tan importantes como la entrevista misma.**
9. Requiere un conocimiento exhaustivo y profesional del qué hacer con el abundante material de una biografía.
10. Cautela a la hora de decidir la presentación de una investigación basada en relatos biográficos.
11. Coste elevado y dilatación en el tiempo. A veces, se necesitan muchos años desde que se empieza una investigación hasta que se acaba.
12. Los recelos que provocan las investigaciones que no se pueden replicar ni verificar intersubjetivamente ni aquellas donde los poderes de la validez externa son prácticamente nulos.

Nos unimos a Thomas Znaniecki al afirmar que: «El método biográfico representa la modalidad metodológica más perfecta con la que las ciencias sociales puedan jamás trabajar. Si éstos utilizan otros tipos de fuentes no es por razón del deseo de obtener un

mayor rigor científico, sino por causa de un problema práctico: resulta verdaderamente difícil recoger una masa suficiente de documentos que permitan el estudio exhaustivo de los fenómenos sociales» (Albert Gómez, en López-Barajas Zayas, coord., 1996:193).

2.4. Fases del método biográfico

Las fases para investigar con el método biográfico se basan en las que expusimos en el proceso de investigación cualitativa de forma extensa. Se han de tener en cuenta cada uno de los pasos que ya indicamos adaptándolos al método en concreto.

Esas fases son:

1. Generación de ideas.
2. Planteamiento del problema.
3. Selección del diseño de investigación.
4. Selección de la muestra.
5. Elaboración del marco teórico.
6. Instrumentos y recogida de datos.
7. Tratamiento y análisis de los datos.
8. El informe de la investigación.
9. Evaluación de la investigación.

En general, de lo que se trata es de plantear un problema que proviene de una idea, elaborar un planteamiento teórico de trabajo indicando el foco de partida, justificar metodológicamente el porqué de la elección del método biográfico frente a otras opciones y su adecuación al problema a estudiar, delimitar en la medida de lo posible el universo de análisis, explicar la selección de los informantes teniendo en cuenta las características de la investigación cualitativa. Recoger los datos y analizarlos de acuerdo con las técnicas ya mencionadas, realizar el informe de la investigación siguiendo el esquema propuesto y, por último, la evaluación de la misma con las técnicas ya indicadas.

3. LA ETNOGRAFÍA

3.1. Concepto **de etnografía**

Podemos definir la etnografía como:

- Descripción de un modo de vida, de una *raza* o grupo de individuos (Woods, 1987).
- Descripción o reconstrucción analítica de escenarios y grupos culturales intactos (Goetz-LeCompte, 1988:28).

- El arte y la ciencia de describir un grupo o **una cultura** (Fetterman, 1989:11).
- La etnografía es el estudio descriptivo de una cultura, una comunidad o de algunos de sus aspectos fundamentales bajo la perspectiva de comprensión global de **la misma** (Aguirre, 1995a:3).

En un sentido literal, etnografía proviene del griego *éthnos,* pueblo, *y graphé,* descripción; significa descripción de un modo de vida de una raza o grupo de individuos (Woods, 1987:12).

Desde el enfoque de la investigación, entendemos la etnografía como una modalidad de investigación de las ciencias sociales que surge de la antropología cultural y de la sociología cualitativa y se inscribe en la familia de la metodología cualitativa. Se habla de investigación etnográfica o simplemente de etnografía para aludir **tanto al** proceso de investigación por el que se aprende el modo de vida de algún grupo como el producto de esa investigación. Sus inicios como investigación social se enmarcan a finales del siglo xix y principios del xx en el seno de la antropología cultural y su posterior evolución y desarrollo a través de la antropología y sociología educativas (Sandín Esteban, 2003).

La investigación etnográfica **es una** descripción de los eventos que tienen lugar en la vida del grupo con esencial consideración de las estructuras sociales y la conducta de los sujetos como miembros del grupo, así como sus interpretaciones y significados de la cultura a la que pertenece. A través de la etnografía, se persigue la descripción o reconstrucción analítica de carácter interpretativo de la cultura, formas de vida y estructura social del grupo investigado. El enfoque etnográfico intenta describir un grupo social en profundidad y en su ámbito natural y comprenderlo desde el punto de vista de quienes están implicados. Es un modo de investigar naturalista basado en la observación, es descriptivo, contextual y abierto en profundidad.

Con la etnografía es posible observar la realidad para reflexionar sobre ella y comprenderla. A partir de la reflexión, el investigador asigna significaciones a lo que ve y escucha, a lo que hace y construye e interpreta la realidad sin anteponer su sistema de valores. El investigador trata de comprender el sentido de la acción humana **en la misma** perspectiva y visión de los sujetos que participan en los procesos investigativos, intenta ver lo que ellos ven, conocer lo que ellos conocen y pensar en la lógica del pensamiento de ellos, contextualizar la información y analizar los patrones de comportamiento para entender por qué las personas actúan tal y como lo hacen y a qué significados obedecen.

La etnografía se puede aplicar a cualquier grupo poblacional que constituya una entidad cuyas relaciones estén reguladas por la costumbre o por ciertos derechos y obligaciones recíprocas. Así, una familia, una institución educativa, un aula de clase, un gremio obrero, etc. También son unidades sociales que pueden ser estudiadas etnográficamente, así como aquellos grupos sociales que, aunque no estén asociados o integrados, comparten o se guían por formas de vida y situaciones que los hacen se-

mejantes, como pueden ser los alcohólicos, drogadictos, mendigos, cte. (Martínez, 1991:28).

La etnografía aplicada al estudio de una realidad social educativa se le denomina etnografía educativa, siendo una descripción detallada de las áreas de la vida social de la escuela. Desde este punto de vista, entendemos la etnografía como un método de investigación por el que se aprende el modo de vida de una unidad social concreta. Así, una familia, una escuela, un claustro son algunos ejemplos de unidades sociales educativas que pueden describirse etnográficamente.

La etnografía educativa ha ido generando un cuerpo de conocimientos y unos procedimientos para el estudio de contextos educativos y sociales y emerge como un área propia de indagación a través de una descripción detallada de la vida social en la escuela, ofrece un estilo de investigación alternativo para comprender e interpretar los fenómenos educativos que tienen lugar en dicho contexto a partir de diversas perspectivas (profesorado, alumnado, dirección, familias, etc.). El objeto de la etnografía educativa es aportar valiosos datos descriptivos de los contextos, actividades y creencias de los participantes en los escenarios educativos (Sandín Esteban, 2003).

Esta modalidad de investigación cualitativa se encuentra en los momentos actuales en un lugar preferente por distintos factores: por un lado, dada la extraordinaria movilidad social que se produce en el mundo a diario (emigración, inmigración), se ha hecho posible por el desarrollo de los medios de comunicación de masas y la «aldea global» que en general se caracteriza por ser un complejo social de índole multicultural; por otro, el hecho de que el futuro de la educación debe contemplar la organización del sistema educativo desde esta perspectiva de la diversidad de los grupos étnicos. Cualquier forma de vida o modelo particular de cultura debe encontrar un reconocimiento solidario con objeto de facilitar una convivencia pacífica (López Barajas, coord., 1994:9).

3.2. La investigación etnográfica, características y requisitos

Existe una gran controversia en torno a cuáles son las características distintivas de la etnografía. Para Spradley (1979), lo fundamental es el registro del conocimiento cultural; Gumperz (1981) entiende que lo básico es la investigación detallada de patrones de interacción social; para Lutz (1981), es el análisis holístico de las sociedades. En ocasiones, se define la etnografía como descriptiva, otras veces como una forma de registrar narrativas orales (Walter, 1981, en Rodríguez Gómez y otros, op. *(,it., 44).* En definitiva, cada autor centra las características en distintas posiciones teóricas.

Siguiendo a Rodríguez Gómez y otros (1996), señalamos los siguientes rasgos:

- La etnografía es un método de investigación por el que se aprende un modo de vida de una unidad social concreta.
- Se persigue con ella la descripción o reconstrucción analítica de carácter interpretativo de la cultura, formas de vida y estructura social del grupo investigado.

- Un fuerte énfasis en la exploración de la naturaleza de un fenómeno social concreto antes que ponerse a comprobar hipótesis sobre el mismo.
- Una tendencia a trabajar con datos no estructurados, es decir, datos que no han sido codificados hasta el punto de recoger datos a partir de un conjunto cenado de categorías analíticas.
- El análisis de los datos implica la interpretación de los significados y funciones de las actuaciones humanas expresándolo a través de descripciones y explicaciones verbales, adquiriendo el análisis estadístico un plano secundario.
- Un carácter holístico. Describe los fenómenos de manera global en sus contextos naturales.

Siguiendo a Latorre (1996:27), señalaremos:

- Condición naturalista. Se estudia a las personas en su hábitat natural.
- Usa la vía inductiva. Se apoya en las evidencias para sus concepciones y teorías y en la empatía y habilidad general del investigador para estudiar sus culturas.
- Tiene un carácter fenomenológico o émico. Los significados se estudian desde el punto de vista de los agentes sociales.
- Los datos aparecen contextualizados. Las observaciones se sitúan dentro de una perspectiva más amplia.
- Libre de juicios de valor. El etnógrafo evita emitir juicios de valor sobre las observaciones.
- Carácter reflexivo. El investigador forma parte del mundo que estudia y es afectado por él.

Atkison y Hammersley (1994) señalan las siguientes:

- Fuerte énfasis en la exploración de la naturaleza de los fenómenos sociales frente a la comprobación de hipótesis.
- Tendencia a trabajar fundamentalmente con datos no estructurados, es decir, datos que no han sido codificados en términos de un sistema cerrado de categorías analíticas.
- Se centra en un número reducido de casos, en ocasiones único en detalle.
- El análisis de datos implica interpretaciones de los significados y funciones de las acciones humanas cuyo producto toma la forma de descripciones y explicaciones verbales en el que la cuantificación y análisis estadístico desempeña en todo caso un papel subordinado.

Como requisitos para una buena etnografía, Spindler y Spindler (1992:63-72) señalan los siguientes:

- La observación ha de ser directa. La primera obligación del etnógrafo es permanecer donde la acción tiene lugar y de tal forma que su presencia modifique lo menos posible tal acción.
- El etnógrafo debe pasar el tiempo suficiente en el escenario. Lo importante en este apartado es la validez de la observación etnográfica, que se consigue permaneciendo durante el tiempo que permita al etnógrafo ver lo que sucede en repetidas ocasiones de forma que se debe permanecer en el escenario el tiempo necesario mientras se siga aprendiendo.
- Es necesario contar con un buen volumen de datos registrados. El etnógrafo ha de ir recogiendo todo tipo de información a través de artefactos, productos, documentos. etc.
- La investigación ha de tener un carácter evolutivo. En un principio, el etnógrafo debe introducirse en el campo con un marco de referencia lo suficientemente amplio que permita abarcar con gran amplitud el fenómeno objeto de estudio.
- Utilización de distintos instrumentos para la recogida de datos, como los cuestionarios elaborados in situ para un escenario concreto como resultado de la observación y la indagación etnográfica.
- La cuantificación ha de utilizarse cuando se necesite. Hemos de recordar que ésta, al igual que los instrumentos, está para reforzar ciertos tipos de datos o interpretaciones.

  Holismo selectivo y contextualización. El holismo es un ideal deseable siempre y cuando lo reduzcamos operativamente al entorno inmediato donde se centra nuestra investigación. Las observaciones, por su parte, han de ser contextualizadas tanto en el lugar inmediato en el que la conducta es observada como en otros contextos relevantes.

Por otro lado, Patton (1987), en Latorre (1996:231), señala los aspectos que debe tener en cuenta el investigador en una investigación etnográfica:

- Ser descriptivo al tomar notas de campo.
- Hacer acopio de gran variedad de información procedente de distintas perspectivas.
- Triangular y efectuar validaciones cruzadas recogiendo diferentes tipos de datos a través de observaciones, entrevistas, documentos, archivos y fotografías.
- Utilizar citas y relatos literales en el lenguaje empleado por los participantes.
- Seleccionar con cuidado los informantes clave y tener en cuenta que sus perspectivas son limitadas.
- Ser consciente de las diferentes etapas del trabajo:

- Ganarse la confianza y buscar el cuestionario en la fase de acceso.
- Estar alerta y disciplinado durante la fase rutinaria intermedia.
- Centrarse en la elaboración de una síntesis útil a medida que se acerca el fin del trabajo de campo.

• Ser disciplinado y concienzudo durante la toma de notas de campo durante todas las fases de la investigación.

• Implicarse tanto como sea posible en la realidad educativa a evaluar mientras se mantiene una perspectiva analítica basada en el propósito del trabajo de campo: evaluar.

• Diferenciar con claridad descripciones, interpretaciones (propias y ajenas) y juicios de valor (propios y ajenos).

• Aportar un *feedback* formativo como una parte del proceso de verificación del trabajo de campo. Regular el *feedback* cuidadosamente. Observar su impacto.

• En las notas de campo y en el informe de la evaluación incluir experiencias, pensamientos e impresiones propias.

3.3. Modalidades etnográficas

El objeto de la etnografía es la descripción de los significados que las personas **utilizan** para comprender **su mundo.** Por su parte, las distintas nociones de descripción dan lugar a distintos enfoques que hacen heterogéneo el campo de la etnografía; así, Colás (1979b), en Sandín (2003:160), presenta seis modalidades etnográficas:

Etnografía antropológica. Se centra en aspectos de cómo las personas actúan y viven en sus ambientes, así como sus creencias y costumbres sobre el mundo. Pretende mostrar los aspectos comunes y diferenciales de las vidas humanas.

Etnografía clásica. Su objetivo es realizar descripciones comprensivas de las elaboraciones culturales que realizan las personas desde su posición. Se seleccionan una o vanas personas de un determinado grupo para realizar entrevistas en profundidad y obtener amplias y significativas descripciones.

Etnografía sistemática. El eje central de esta corriente es definir la estructura de la cultura dejando **en un** segundo plano a las personas y su interacción social. Aporta esquemas de las formas y características sobre las que la gente organiza su conocimiento.

Etnografía interpretativa. Esta modalidad provee amplias descripciones de las conductas humanas y conduce al lector, a través del análisis, a conjuntos de inferencias e implicaciones de conductas incrustadas-ocultas en su contexto cultural. Pretende sacar a la luz los significados implícitos antes que descripciones detalladas.

Etnografía crítica. Los defensores de esta corriente están en desacuerdo con los enfoques anteriores, que consideran la cultura como algo que está ahí fuera, esperando ser descubierta. Puesto que la etnografía tiene un carácter interpretativo a partir de los mismos datos, es posible realizar tantas interpretaciones como etnógrafos existan. La etnografía crítica considera inevitable la participación del investigador y su influencia a través de sus textos y sus construcciones.

Etnografía de la comunicación. Se desarrolla desde la sociolingüística, la antropología y la sociología. Se interesa por los procesos de interacción cara a cara y en la comprensión de cómo esos microprocesos se relacionan con cuestiones macro de cultura y organización social. Su propósito es identificar los principios fundamentales de la organización social e identificar los patrones culturales de las organizaciones de acuerdo a como la gente interacciona.

Por su parte, Spradley (1980) presenta dos tipos de modalidades etnográficas:

Etnografía comprensiva. Pretende descubrir la cultura global, el estilo de vida completo de un colectivo de un grupo o una comunidad e interpretar la experiencia.

Etnografía con una orientación temática. Reduce el ámbito de investigación a un aspecto o más de una cultura.

3.4. El proceso etnográfico

Las fases del proceso etnográfico no están delimitadas. Al tratarse de un método de investigación cualitativa, se pueden seguir perfectamente los pasos generales de investigación en la metodología cualitativa teniendo en cuenta todas las características y rasgos que se indicaron en el tema correspondiente. De una forma más específica para el proceso etnográfico, proponemos el siguiente esquema:

1. Generación de ideas.
2. Planteamiento del problema:
   2. 1. Identificar una cuestión clara de estudio.
3. Selección del diseño de investigación.
4. Elaboración del marco teórico.
5. Selección de la muestra:
   5.1. Localizar el lugar y gestionar la entrada en el escenario.
   5.2. Elegir los informantes claves.
   5.3. Desarrollar las relaciones de campo.
6. Instrumentos y recogida de datos:
   6.1. Recoger datos en el campo.
   6.2. Recoger datos fuera del campo.

7. Tratamiento y análisis de los datos.
8. El informe de la investigación.
9. La evaluación de la investigación.

Aconsejamos volver al tema sobre el proceso general de investigación cualitativa, donde se detalla cada uno de estos pasos.

4. LA FENOMENOLOGÍA

4.1. Concepto y enfoques

La fenomenología es la corriente filosófica **que más** influjo ha tenido en el pensamiento del siglo xx. Sus raíces hay que situarlas en la escuela del pensamiento filosófico creada por Husserl en los primeros años del siglo xx. El precursor fue Franz Brentano, Edmund Husserl el fundador y Martin Heidegger uno de sus más inminentes exponentes.

Husserl consideraba la fenomenología una filosofía, un enfoque y un método. La tarea de la filosofía fenomenológica es constituir a la filosofía como una ciencia rigurosa de acuerdo con el modelo de las ciencias fisiconaturales del siglo xix, pero diferenciándose de ésta por su carácter meramente contemplativo.

La fenomenología es el estudio de las estructuras de la conciencia que posibilitan su relación con los objetos. Este estudio requiere de la reflexión sobre el contenido de la mente excluyendo todo lo demás. Husserl se refirió a este tipo de reflexión como la *reducción fenomenológica.* La reducción fenomenológica supone la vuelta a las cosas mismas, según la cual de lo que se trata en primer lugar es de reducir todo lo subjetivo; en segundo lugar, excluir todo lo teórico, ya sean hipótesis, demostraciones o cualquier saber adquirido, y en tercer **lugar**, excluir toda la tradición, lo que se ha estudiado hasta el momento, desoír el estado actual de la cuestión, es decir, solamente atender a los fenómenos tal y como se presentan. Según esto, la investigación debe orientarse hacia el objeto mismo excluyendo lo subjetivo, sentimientos, inclinaciones, deseos, etc., manteniendo una actitud contemplativa (López-Barajas, 1994). Según esto, podemos decir que la fenomenología destaca el énfasis sobre lo individual y sobre la experiencia subjetiva. La fenomenología es la investigación sistemática de la subjetividad.

Fomer y Latorre (1996:73) la definen como «una corriente de pensamiento propia de la investigación interpretativa que aporta como base del conocimiento la experiencia subjetiva inmediata de los hechos tal y como se perciben».

Es un intento de retomar a los contenidos primordiales de la conciencia, esto es, a los objetos que se nos presentan en nuestra propia experiencia antes de que les atribuyamos algún sentido: «Nuestra cultura nos proporciona una comprensión elaborada de los mismos. Por tanto, necesitamos dejar a **un lado esta** comprensión en la medida de lo

posible. O en términos de Heidegger, nos debemos librar de nuestra tendencia a interpretar inmediatamente» (Crotty, 1998:96, en Sandín, 2003:62).

El lema de la fenomenología es volver a las cosas mismas, volver a la experiencia prerracional, a la experiencia vivida; no se refiere a sensaciones sensitivas pasivas, sino a experiencias que junto con la interpretación perfilan objetivos, valores y significados; es lo que Husserl denominó *intencionalidad.* Los fenómenos intencionales son experiencias humanas conscientes y conceptualizables. La intencionalidad supone una dirección hacia ya sea contenido u objeto.

Podemos diferenciar dos corrientes o enfoques en la fenomenología:

- La tradición husserliana *o fenomenología eidética,* representada por la escuela de Duquesne. Es epistemológica y enfatiza el retorno a la intuición reflexiva para describir y clarificar la experiencia vivida y constituida en la conciencia. Está orientada a la descripción.

- La *tradición. fenomenológica-hermenéutica* o enfoque interpretativo. Es ontológica, una forma de existir-ser-estar en el mundo, donde la dimensión fundamental de la conciencia humana es histórica y sociocultural y se expresa a través del lenguaje.

- La escuela de Utrecht, que integra las dos anteriores: lo descriptivo y lo interpretativo.

4.2. Características

Van Manen (1990:8-13; citado por Melich, 1990:49, en Rodríguez Gómez y otros, 1999:40) señala los siguientes rasgos característicos de la fenomenología:

- La investigación fenomenológica es el estudio de la experiencia vital, del mundo de la vida, de la cotidianidad. Lo cotidiano, en sentido fenomenológico. es la experiencia no conceptualizada o categorizada.

- La investigación fenomenológica es la explicación de los fenómenos dados de la conciencia. Ser consciente implica una transitividad, una intencionalidad. Toda conciencia es conciencia de algo.

- La investigación fenomenológica es el estudio de las esencias. La fenomenología se cuestiona por la verdadera naturaleza de los fenómenos. La esencia de un fenómeno es un universal, es un intento sistemático de desvelar las estructuras significativas del mundo de la vida.

- La investigación fenomenológica es la descripción de los significados vividos, existenciales. La fenomenología procura explicar los significados en los que estamos inmersos en nuestra vida cotidiana y no las relaciones estadísticas a partir de una serie de variables, el predominio de tales o cuales opiniones sociales o la frecuencia de algunos comportamientos.

- La investigación fenomenológica es el estudio científico-humano de los fenómenos. La fenomenología puede considerarse ciencia en sentido amplio, es decir, un saber sistemático, explícito, autocrítico e intersubjetivo.
- La investigación fenomenológica es la práctica atenta de las meditaciones. Este estudio del pensamiento tiene que ser útil e iluminar la práctica de la educación de todos los días.
- La investigación fenomenológica es la exploración del significado del ser humano. En otras palabras: qué es ser en el mundo, qué quiere decir ser hombre, mujer o niño, en el conjunto de su mundo, de la vida, de su entorno sociocultural.
- La investigación fenomenológica es el pensar sobre la experiencia ordinaria.

Latorre, Rincón y Arnal (1996:221) señalan las siguientes características:

- La primacía que otorga a la experiencia subjetiva inmediata como base del conocimiento.
- El estudio de los fenómenos desde la perspectiva de los sujetos teniendo en cuenta su marco referencial.
- El interés por conocer cómo las personas experimentan e interpretan el mundo social que construyen en interacción.

En definitiva, la fenomenología busca conocer los significados que los individuos le dan a su experiencia, lo importante es aprehender el proceso de interpretación por el que la gente define su mundo y actúa en consecuencia.

4.3. El proceso fenomenológico

El propósito de la fenomenología es describir el significado de la experiencia desde la perspectiva de quienes la han vivido. Los investigadores que siguen el método fenomenológico estudian la experiencia descrita e intuyen y describen las estructuras esenciales de las experiencias con el fin de llegar al significado de estas experiencias descritas. Las fases generales del proceso de investigación son las mismas a las ya indicadas en el proceso general de investigación cualitativa; no obstante, presentamos unas fases características que complementan y especifican las investigaciones realizadas con este método (Spielberg, 1995):

1) *Descripción del fenómeno.* Esta fase supone partir de la experiencia concreta y describirla de la manera más libre y rica posible sin entrar en clasificaciones o categorizaciones. El investigador debe abandonar los significados propios para entrar en el mundo de la persona entrevistada.

2) *Búsqueda de múltiples perspectivas.* El investigador debe reflexionar sobre los acontecimientos, situaciones o fenómenos; se pueden obtener distintas visiones:

la del investigador, la de los participantes. Se trata de obtener toda la información desde distintas perspectivas.

3) *Búsqueda de la esencia y la estructura.* El investigador lee *y* relee toda la información de que dispone hasta lograr una estrecha comprensión global. Intenta captar las estructuras del hecho, actividad o fenómeno objeto de estudio y las relaciones entre las estructuras y dentro de las mismas. Identifica todas las unidades de significación y determina cuáles son las más importantes para su investigación.

4) *Constitución de la significa(ión.* En esta fase se profundiza más en el examen de la estructura centrándose en cómo se forma la estructura de un fenómeno determinado de la consciencia.

5) *Suspensión de enjui(iamiento.* El investigador suprime todos sus juicios según recoge la información y se familiariza con el problema. Se trata de distanciarse de la actividad para poder contemplarla con libertad.

6) *Interpretación del fenómeno.* El proceso persigue la identificación de la estructura fundamental del fenómeno. Se trata de sacar a la luz los significados ocultos, tratar de extraer de la reflexión una significación que profundice por debajo de los significados superficiales y obvios presentados por la información acumulada a lo largo del proceso.

Como conclusión, podemos decir que el proceso persigue la identificación de la estructura fundamental del fenómeno. El resultado describe lo sustancial de cada experiencia humana particular.

5. LA E7NOMETODOLOGÍA

5.1. Definición, conceptos y tendencias

La etnometodología es una corriente sociológica de pensamiento que surge en la segunda mitad del siglo xx como reacción contra la sociología de origen cuantitativo. En esta época, un reducido grupo de sociólogos que comparten enfoques similares sobre cómo investigar el mundo social comienza a realizar una serie de estudios a pequeña escala sobre las formas en las que las personas normales, la gente corriente, interactuaban unas con otras en situaciones cotidianas. Este movimiento se inscribe en el marco de la investigación cualitativa de carácter humanístico, interpretativo y comprensivo. Constituye una reacción en contra de lo que se conocía como la sociología oficial, basada en el uso de análisis y datos cuantitativos, encuestas codificación, y se centra, como hemos dicho, en la comprensión e interpretación de los sucesos y significados de la vida cotidiana.

Las fuentes de la etnometodología podemos encontrarlas en las obras de Parsons, Shutz y el interaccionismo simbólico (Coulon, 1988) sobre la base de las cuales, en 1967, publica Garfinkel su obra *Studies* in *Ethnomethodology*, considerada como la pre-

cursora de este método de investigación cuyos orígenes se sitúan en tomo a la tradición fenomenológica.

La etnometodología intenta estudiar los fenómenos sociales incorporados a nuestros discursos y nuestras acciones a través del análisis de las actividades humanas. Se centra en el estudio de los métodos o estrategias empleadas por las personas para construir, dar sentido y significado a sus prácticas sociales cotidianas El etnometodólogo trata de entender cómo las personas emprenden la tarea de ver, describir y explicar el orden del mundo en que viven. Pone el énfasis en el análisis cualitativo detallado de las pautas de interacción social, en la manera en que la gente crea y construye sus formas de vida, el orden y las reglas sociales.

Como conceptos claves, tenemos los siguientes:

La *indexicalidad,* es decir, la construcción de la vida social a través del lenguaje. Las palabras adquieren su sentido más completo en el contexto donde se producen y utilizan. Los significados son inteligibles para los que no habitan en el contexto.

La *reflexibilidad,* con lo que se designa a las prácticas, a las actividades sociales y a la equivalencia entre la comprensión y la expresión de dicha comprensión.

La *accountahility,* que se refiere a aquellos fines prácticos que describen y organizan nuestras actividades.

La *noción de miembro,* que se refiere a esa especie de códigos (lingüísticos, culturales) que hacen que nos sintamos pertenecientes a un grupo social (Latorre-Rincón-Arnal, 1996:223).

A partir de la década de los setenta se empieza a distinguir dos tendencias dentro de la investigación etnometodológica. **Por un** lado, la basada en el estudio de los objetos más tradicionales, como la educación, la justicia, las organizaciones, etc. Esta postura se apoya en la base de que las acciones de las personas sólo pueden explicarse en referencia al contexto dentro del cual tuvieron lugar. Estos estudios se interesan por cómo los individuos adquieren las perspectivas culturales de sus sociedades y las presentan en el curso de su vida diaria. **La otra postura** o tendencia es la que está basada en el análisis conversacional centrado sobre la organización del diálogo en la actividad cotidiana y cómo se presenta la ordenación y coherencia en los intercambios conversacionales (Rodríguez Gómez-Gil Flores-García Jiménez, 1996:50).

Uniendo estas dos tendencias, podemos decir que la etnometodología se caracteriza por sus numerosos estudios, que van desde los análisis de ambientes institucionales hasta el análisis de las conversaciones, las formas de pensar o de hablar en público.

5.2. Características, limitaciones y proceso de investigación

- Se centra en el análisis cualitativo detallado de las pautas de interacción social, la manera en que las personas crean y construyen sus formas de vida, el orden y las reglas sociales.

- No le basta con la simple comprobación de regularidades, sino que desea también interpretarlas y comprenderlas.
- Parte de los supuestos de que el orden social es construido por los actores sociales y que los eventos sociales son el resultado de las interacciones de los sujetos implicados en los mismos.
- Centra su interés en la interacción directa, cara a cara, y en los procesos de comunicación verbal al suponer que éstos revelan los rasgos estructurales de la cultura.

  Analiza la vida ordinaria en el aquí y ahora, siempre localizado en las interacciones del individuo con otros individuos y su medio social.
- Los hechos de la vida cotidiana comienzan a adquirir un significado especial para el investigador.
- Pone el énfasis en el análisis cualitativo detallado de las pautas de interacción social.

Como ya hemos dicho, la etnometodología supuso un cambio en la concepción tradicional de la sociología, que ya tenía establecida sus reglas. Coser (1975:696) presenta las siguientes limitaciones:

a) Los objetivos que persigue la etnometodología son agresivamente desprovistos de todo contenido teórico que tenga relación con la sociología. Ella misma se limita a la observación concreta de los códigos de comunicación, de las categorías subjetivas, de los gestos que acompañan una conversación ignorando los factores institucionales en general y la descentralización del poder en la interacción social; en particular, se limita a la descripción de las formas por medio de las cuales los actores individuales y los estudiantes dan cuenta de sus acciones.

b) Sostiene también como crítica que ningún enfoque objetivo generalizador es posible en las ciencias sociales, las cuales, por su propia naturaleza, no pueden proporcionar más que descripciones idiográficas.

c) En algunas versiones de la etnometodología, la intersubjetividad es conscientemente negada, de forma que se termina por considerar a los individuos como nómadas sin ventanas. encerrados en un universo de significaciones privado y no compartible.

d) Otra crítica es la referida a su lenguaje esotérico, oculto, escondido, lo que la convierte en una secta para iniciados y que se ocupa de problemas triviales.

A estas críticas responden distintos autores, como Zimerman (1976), Mellan y Wood, de distintas formas a cada una de sus críticas; pero de forma general podemos decir que la respuesta es que la sociología tradicional no esclarece en absoluto las prácticas sociales, ya que la sociología que propugna Coser está un poco anticuada, se basa

en la creencia de que los métodos de las Ciencias naturales son los mejores adaptados al estudio de los hechos sociales; por ello, debe ser reinventada si quiere adaptarse a la nueva imagen. Por su parte, la etnometodología puede lograrlo relevando las prácticas que estructuran la vida cotidiana, ya que el saber cómo operan estas estructuras sociales en la vida de todos los días permite a los actores cambiarlas

Con respecto al proceso o pasos generales que sigue la etnometodología, son los siguientes:

1. Explorar la situación tal y como viven y la construyen los participantes.
2. Convertir lo familiar en extraño anotando todo lo que es considerado evidente.
3. Analizar la relación entre la situación de clase y su contexto.
4. Construir sólo las hipótesis y los instrumentos a partir de la situación.
5. Interpretar los hechos observados a la luz de las teorías antropológicas.

5.3. Aplicaciones

Las aplicaciones de la etnometodología pueden ser muy variadas, **es una** técnica de investigación cualitativa y como tal responde a las características de este tipo de investigación. Ha sido y es muy utilizada en el ámbito de la deducción, dando lugar a numerosas investigaciones: Hitchcock y Hughes (1989) sobre la organización social de las clases por una parte y los estudios sobre los sistemas de turno de palabra y la organización conversacional de las lecciones en clase por otra.

Los trabajos más representativos de la organización social de las lecciones de clase son llevados a cabo por Mehan (1973, 1979) y Cicourel y otros.

La organización de la conversación en las clases, la naturaleza de los turnos de palabra o las estrategias conversacionales empleadas tanto por profesores como por alumnos pueden ayudar a iluminar sobre **temas** tan diversos como los perfiles de participación de alumnos individuales, desequilibrios de género, dificultades en la comunicación, el comienzo de las lecciones, el enfrentarse con los recién llegados, el diagnóstico de las habilidades de los alumnos, el éxito y el fracaso en **las aulas, etc**. En este sentido, destacar los estudios de French y French (1984) en tomo a la organización de las conversaciones en clase y sus efectos sobre el aprendizaje (Rodríguez Gómez-Gil Flores-García Jiménez, 1996, *op. cit.).*

Otra aplicación importante de la etnometodología es la de la educación cívica y moral. La profesora Pérez Serrano no explica cómo la etnometodología, al estudiar la realidad de la vida cotidiana y los problemas que se **le plantean** al hombre en su relación e interacción con los demás, presenta muchas posibilidades para la educación cívico-moral y propone como estrategias la clarificación de valores, discusión de dilemas morales, diálogos a partir de un texto, aprendizaje significativo, juegos cooperativos o de simulación, impulsar la discusión crítica, desarrollo de conductas sociales, técnicas

de trabajo en grupo, enfoque socioafectivo y la resolución de conflictos (Pérez Serrano, 58-61, en López Barajas-Montoya Sáenz, 1994).

6. EL ESTUDIO DE CASOS

6.1. Definición y características

El estudio de casos es definido por Denny (1978:370) como un examen completo o intenso de una faceta, una cuestión o quizá los acontecimientos que tienen lugar en un marco geográfico a lo largo del tiempo. Otros autores, como McDonald y Walker (1977), hablan del estudio de casos como un examen de un caso en acción. Patton lo considera como una forma particular de recoger, organizar y analizar datos. Todas las definiciones vienen a coincidir en que el estudio de casos implica un proceso de indagación que se caracteriza por el examen detallado, comprehensivo, sistemático y en profundidad del caso objeto de interés (García Jiménez, 1991:67). Consiste en una descripción y análisis detallados de unidades sociales o entidades educativas únicas. Es un tipo de investigación apropiado para estudiar un caso o situación con cierta intensidad en un período de tiempo corto. El potencial del estudio de casos radica en que permite centrarse **en un** caso concreto o situación e identificar los distintos procesos interactivos que lo conforman, así como su flexibilidad y aplicabilidad a situaciones naturales.

Un caso puede ser una persona, una organización, un programa de enseñanza, una colección, un acontecimiento particular. La única exigencia es que posea algún límite físico o social que le confiera identidad.

El estudio de casos, como método de investigación, ha tenido gran importancia en el desarrollo de las ciencias sociales. Los estudios de Freud, Piaget, Maslow y Rogers, que nacieron y se nutrieron del estudio de casos, son un buen ejemplo de las aportaciones e importancia de este método. El estudio de casos constituye uno de los modelos-tipo generales de investigación de las ciencias sociales, utilizándose con frecuencia en sociología, antropología, economía, política, etc. Si bien es cierto que en la actualidad se viene considerando el estudio de casos fundamentalmente desde la perspectiva humanístico-interpretativa, su uso, no obstante, no se limita a esta corriente. Desde otras perspectivas, como la corriente positivista (Campbell-Stanley, 1973) o la corriente sociocrítica (Kemmis, 1980), se considera la realización de estudios de casos.

El estudio de casos como metodología de investigación presenta las siguientes características:

- Es eficaz como forma de acercamiento a la realidad.
- Permite su identificación-reconocimiento-comprensión.
- Opera a través de la descomposición y análisis de la realidad en sus variables más significativas.

- Se trata de un método apropiado para el estudio de los fenómenos complejos, caracterizados por la interacción entre sus variables.
- Es adecuado para el examen de las realidades susceptibles de tratarse como sistemas abiertos que interactúan en su entorno.
- Supone una descripción densa del problema a estudiar.
- El diseño es flexible.
- Supone una descripción de las partes interesadas y los motivos.
- Es inductivo, descriptivo, específico, heurístico, longitudinal.
- Se construye sobre el conocimiento tácito.

6.2. Tipos

Revisando bibliografía, podemos encontrar distintas clasificaciones de estudios de casos teniendo como base multiplicidad de criterios; así, por ejemplo, Bogdan y Biklein, en Rodríguez Gómez, Gil Flores y García Jiménez (1996), presentan una tipología distinguiendo entre el estudio de caso único y casos múltiples y diferenciando en cada uno de ellos distintos tipos.

Est*udio de*	tórico-organizativo	Se ocupa de la evolución de una institución.
	servacional	Se apoya en la observación participante como prin-
		cipal técnica de recogida de datos.
		Buscan, a través de extensas entrevistas con una per-
		sona, una narración en primera persona.
	Comunitario	Se centran en el estudio de un barrio o
		comunidad de vecinos.
	Situacional	Estudian un acontecimiento desde la perspectiva
		de los que han participado en el mismo.
	Microemografía	Se ocupan de pequeñas unidades o actividades es-
		pecíficas dentro de una organización.
Estudio de	Inducción analítica modifi-	Persigue el desarrollo y contrastación de
casos	cada	ciertas explicaciones en un marco
múltiples		representativo de un contexto más general.
	Comparación constante	Pretenden generar teoría contrastando las
		hipótesis extraídas **en un** contexto dentro de con-
		textos diversos.

Los *diseños de* caso único *o N=1* son aquellos que centran su análisis en un único caso. Su utilización se fundamenta por varios motivos: uno de ellos sería por su carácter crítico, de tal forma que el caso permita confirmar, cambiar, modificar o ampliar el conocimiento sobre el objeto de estudio; otro, por su carácter extremo o de unicidad. El carácter único, irrepetible y peculiar de cada sujeto que interviene en un contexto educativo justifica por sí mismo este tipo de diseño, aún más si se dan las circunstancias que lo hagan más extremo, como, por ejemplo, alumnado de condiciones especiales, y otro motivo será por el carácter revelador del mismo, es decir, cuando el investigador tiene la oportunidad de estudiar un caso o fenómeno al que con anterioridad era inaccesible para la comunidad científica, como un caso irrepetible o poco común.

Duke (1989) enumera algunas de las situaciones en las que es adecuado un diseño de caso único:

a) Cuando se trata de un estudio ideográfico.

b) Cuando está justificado suponer que el proceso estudiado es ya general porque las diferencias individuales son mínimas.

c) Si el resultado del estudio invalida una supuesta afirmación universal.

d) Cuando sólo hay una oportunidad de observar y estudiar un solo sujeto.

e) Si se pretende estudiar en profundidad un problema, el estudio de un solo sujeto puede ayudar a precisar cuestiones y a sugerir el modo de abordarlo.

Los *diseños de* casos *múltiples* se utilizan cuando queremos estudiar varios casos únicos a la vez para estudiar la realidad que se desea explorar, describir, explicar, etc. Un factor importante en los casos múltiples es que la elección de los casos ha de estar en función a la importancia o revelación que cada caso concreto puede aportar al estudio en su totalidad. Una característica de este tipo de diseño es la replicación, es decir, la posibilidad de contestar y contrastar las respuestas que se obtienen de forma parcial con cada caso que se analiza.

Otra clasificación es la presentada por Stake (1994), que diferencia entre:

Estudios de caso intrínseco. Este tipo de estudio lo que pretende es alcanzar una mejor comprensión del caso concreto. El caso tiene importancia por sí mismo, no porque sea representativo de otros ni porque se vaya a construir una teoría, sino porque el interés radica en el caso mismo.

Estudios de caso instrumental. Este tipo de estudio es secundario, desempeña un papel de apoyo facilitando la comprensión de algo. El caso puede ser característico de otros o no serlo. Un caso se elige en la medida en que aporte algo a la comprensión del tema objeto de estudio.

Estudio de casos *colectivo.* Este tipo de estudio se realiza cuando el interés se centra en un fenómeno, población o condición general. La indagación no es en un caso

concreto, sino en un determinado número de casos conjuntamente. Es un estudio intensivo de varios casos.

Otra clasificación es la de Merriam (1988), basada en la naturaleza del informe final; según este criterio, pueden ser: estudio de casos *descriptivo, interpretativo y evaluativo.*

El *estudio de* casos *descriptivo* presenta un informe detallado del caso en estudio sin fundamentación teórica. Son descriptivos, no se guían por hipótesis previas. Aportan información básica.

El *estudio de casos interpretativo* reúne información de un caso con la finalidad de interpretar o teorizar acerca del caso. Desarrolla categorías conceptuales para ilustrar, defender o desafiar presupuestos teóricos defendidos antes. El modelo de análisis es inductivo.

El *estudio de casos evaluativo* implica descripción, explicación y juicio. Se utiliza sobre todo para el estudio de programas escolares, para la evaluación educativa, evaluaciones etnográficas, descripciones de programas, estudios sociológicos.

6.3. Ventajas **y limitaciones del estudio de casos en la investigación**

Entre las ventajas, Marcelo (1992) señala las siguientes:

a) A diferencia de otros métodos de investigación, los estudio de caso conectan directamente con la realidad. Por su naturaleza práctica y contextual, posibilitan la comunicación entre investigación, teoría y práctica.

b) Reconocen la complejidad y variedad del entramado social. Como totalidades holísticas, reflejan todos los elementos que componen la realidad del caso en una unidad atendiendo tanto a la historia como a las perspectivas de las personas que desde dentro o fuera tienen que ver con el mismo.

c) Pueden constituir una base de datos para múltiples propósitos, incluso distintos para los que fueron realizados.

d) Inducen a la acción. Dado que se inician en la acción, contribuyen a la misma. Las ideas que se van generando pueden ser utilizadas como *feed-back* haciendo posible el descubrimiento de nuevas relaciones y conceptos.

e) Producen resultados que son asequibles a distintas audiencias, incluso a públicos no especializados. En este sentido, su consumo puede ser inmediato.

Pérez Serrano (1994:99) señala las siguientes ventajas:

a) Puede ser un modo de continuar profundizando en el proceso de investigación a partir de un conjunto de datos analizados estadísticamente.

b) Es un método apropiado para investigaciones a pequeña escala en un marco limitado de tiempo, de espacios y de recursos.

c) Es un método abierto que no cierra en sí mismo la posibilidad de retomar otras condiciones personales e institucionales diferentes.

d) Resulta de gran utilidad para el profesorado que colabora en la investigación, así como para el propio investigador, ya que planifica situaciones de progreso de la tarea escolar desde parámetros fundamentales en las experiencias prácticas.

e) Conduce a los participantes a la toma de decisiones a reforzar una decisión buscada con objetividad, como integración de la totalidad de la información disponible y dando a cada elemento su lugar dentro del conjunto.

Junto con las ventajas, también se deben presentar las limitaciones que este método tiene en la investigación (Ruiz Carrascosa, en López Barajas y Montoya, 1995:137, *op. ('it.)*.

Señala, entre otras, las siguientes:

a) Problemas del investigador al quedar implicado en las cuestiones o situaciones sometidas a estudio.

b) Problemas respecto al carácter confidencial de los datos.

c) Problemas surgidos de la pugna por el acceso a los datos y el control de éstos por parte de los diferentes grupos interesados.

d) Problemas relativos a la publicación con la necesidad de preservar el anonimato de los sujetos.

e) Problemas derivados del hecho de que la audiencia sea incapaz de distinguir entre los datos y su interpretación por parte del investigador.

f) El problema de la generalización considerados en términos de la limitación de su fiabilidad y su validez.

g) Se cuestiona el valor de los estudios de un solo evento.

Kratochwill (1978) presenta las siguientes:

a) Falta de atención a la validez tanto interna como externa.

b) Limitadas opciones de diseño.

c) Dificultad existente para generalizar los hallazgos.

6.4. El proceso del estudio de casos

El proceso de investigación con el estudio de casos sigue los pasos señalados en la investigación educativa con un enfoque cualitativo, está basado en la lógica que guía las etapas de recogida, análisis e interpretación de la información ya indicados en los procesos cualitativos, pero con la peculiaridad de que en este tipo de investigación se da un estudio intensivo y profundo de uno o pocos pasos de un fenómeno. Como caracteriza a las in-

vestigaciones de corte cualitativo, el diseño se articula en tomo a una serie de fases o pasos que siguen un enfoque progresivo e interactivo: el tema se va delimitando y localizando a medida que el proceso avanza. Las primeras fases son de exploración y reconocimiento y se analizan los contextos y sujetos que pueden ser fuente de información y las posibilidades que revisten dentro de los objetivos de la investigación. El investigador, a medida que va cubriendo las fases del estudio, incorpora las nuevas ideas y planteamientos que van surgiendo, lo que permite modificar y reestructurar las anteriores. Este procedimiento se va realizando a lo largo del tiempo que dura el estudio.

Además de acogerse a los pasos generales de un proceso de investigación cualitativa, de forma específica López Barajas señala los siguientes:

1. Selección del caso.
2. Distribución y lectura personal.
3. Recabar informaciones complementarias.
4. Deliberación acerca de las decisiones a tomar:
    - 4.1. Decisión personal, redacción escrita.
    - 4.2. Trabajo en equipo. Conclusiones preliminares.
    - 4.3. Puesta en común general.
5. Discusión general. Establecer conclusiones y analizar consecuencias.
6. Conceptualización y fundamentación de los problemas estudiados. Orientados por el profesor.
7. Programa de implementación y seguimiento.
8. Valoración y retroinformación.

7. LA INVESTIGACIÓN-ACCIÓN

7.1. Concepto

Existen muchas definiciones que reflejan la diversidad teórica y práctica de la relación entre investigación y acción, una de ellas está relacionada con la finalidad a la que se refieren; nos podemos encontrar también definiciones que reconocen finalidades de investigación, acción y colaboración; otras, insisten en el cambio o acción social; otras, relacionadas con funciones de control de lo real en la investigación; otras, responden a la metodología difícil de codificar en cánones precisos que permitan con rigor acotar su conceptualización. La investigación acción se caracteriza por su naturaleza ambigua y heterogénea, admite variedad de usos e interpretaciones y carece de criterios claves y concretos para delimitar la gran variedad de orientaciones metodológicas que reclaman para sí. El concepto de investigación acción ha ido cambiando con el tiempo y espe-

cialmente su significado, aparece vinculado al contexto sociocultural que envuelve al investigador. Las definiciones de investigación acción constituyen un amplio espectro que va desde los que la consideran como un tipo de investigación aplicada hasta los que quieren atribuirle el rango de paradigma singular y alternativo al método tradicional.

En definitiva, no existe una única visión de lo que se entiende por investigación acción. Presentamos a continuación algunas de las definiciones más representativas.

Comey (1953:174) concibe la investigación acción como «el proceso por el cual los prácticos intentan estudiar sus problemas científicamente con el fin de guiar, corregir y evaluar sistemáticamente sus decisiones y sus acciones».

«Es una forma de indagación autorreflexiva que emprenden los participantes en situaciones sociales en orden a mejorar la racionalidad y la justicia de sus propias prácticas, su entendimiento de las mismas y las situaciones dentro de las cuales ellas tienen lugar» (Kemmis, 1988:174).

«La investigación acción es un estudio sistemático orientado a mejorar la práctica educativa por grupos de sujetos implicados a través de sus propias acciones prácticas, y de reflexión sobre los efectos de tales acciones» (Ebbutt. 1983).

Se puede definir como «el estudio de una situación social para tratar de mejorar la calidad de la acción misma. Su objetivo consiste en proporcionar elementos que sirvan para facilitar el juicio práctico en situaciones concretas y la validez de las teorías e hipótesis que genera no dependen tanto de las pruebas "científicas" de verdad, sino de su utilidad para ayudar a las personas a actuar de modo más inteligente y acertado. En la investigación acción, las teorías no se validan de forma independiente para aplicarlas luego a la práctica, sino a través de la práctica» (Elliott, 1993:88).

Como investigación, se concibe desde una perspectiva alternativa a la concepción positivista, defendiendo la unión de investigador-investigado, forjando un nuevo modelo de investigador que realiza su trabajo de forma sistemática a través de un método flexible, ecológico y orientado a los valores.

La investigación acción implica un talante democrático en el modo de hacer investigación, una perspectiva comunitaria. No se puede realizar de forma aislada, es necesaria la implicación grupal. Se considera fundamental llevar a cabo la toma de decisiones de forma conjunta orientada hacia la creación de comunidades autocríticas con el objetivo de transformar el medio social.

7.2. Rasgos característicos

Pérez Serrano (1990:70) señala las siguientes características:

- La investigación propone un cambio, transformación y mejora de la realidad social.
- Se orienta a la mejora de la acción educativa y del propio investigador.

- Se desarrolla siguiendo una espiral introspectiva, una espiral de ciclos de planificación acción, observación sistemática, reflexión y luego una replanificación que dé paso a nuevas observaciones y reflexiones.
- Es un proceso sistemático de aprendizaje continuo en el que las personas actúan conscientemente.
- Se orienta a la creación de grupos de reflexión y autocríticos de personas que se implican en un proceso de transformación.
- Es participativa.

  Desde un punto de vista metodológico, se concibe como un modo amplio y flexible.

  Aporta un nuevo tipo de investigador. Investigador que desde su propia realidad intenta contribuir a la resolución de problemas, cambiar y mejorarla práctica educativa.
- Como su propio nombre indica, parte de la práctica.
- Pretende un determinado rigor metodológico distinto de la investigación básica.

Bartolomé (1994b), en Sandín Esteban (2003:164), señala los siguientes rasgos distintivos de la investigación acción:

- Implica la transformación y mejora de una realidad educativa y/o social.
- Parte de la práctica de problemas prácticos.
- Es una investigación que implica la colaboración de las personas.
- Implica una reflexión sistemática en la acción.
- Se realiza por las personas implicadas en la práctica que se investiga.
- El elemento de «formación» es esencial y fundamental en el proceso de investigación acción.
- El proceso de investigación acción se define o caracteriza como una espiral de cambio.

Otros rasgos característicos son:

- El foco principal de estudio es la práctica educativa para mejorarla y cambiarla.
- Predomina la práctica sobre la teoría.
- Los investigadores trabajan en un ambiente de participación, colaboración y democracia.
- Se suelen usar las estrategias de corte etnográfico-cualitativo, diarios, entrevistas, observación participante, notas de campo.

- Se adscribe a los postulados de la investigación interpretativa y crítica y se separa del positivismo lógico.
- Consiste en una espiral de ciclos organizados en base a acciones planificadas y reflexiones críticas sobre las mismas.

7.3. Modalidades

Existen distintas modalidades o corrientes que inspiran los procesos de investigación y que generan distintos modelos de investigación acción. Bartolomé (1997) presenta los siguientes:

- Investigación participativa.
- Investigación acción crítica.
- Investigación acción cooperativa y colaborativa.

Latorre y otros (1996) consideran dos grandes **líneas: una** basada en el modelo lewiniano y otra en la escuela inglesa.

El modelo Iewiniano se basa en los objetivos de la investigación y señala cuatro modalidades de investigación acción:

- Diagnóstica. Se recogen datos y se realiza un diagnóstico de la situación.
- Participativa. Todos los miembros de la comunidad están implicados.
- Empírica. Estudia un problema social mediante una acción que supone un cambio y valora los efectos producidos de una manera sistemática.
- Experimental. Lo mismo que la anterior, pero con un diseño experimental o cuasi experimental.

La escuela inglesa señala las siguientes:

- Técnica. Su propósito es hacer más eficaz la práctica educativa y el perfeccionamiento del profesor mediante la participación en programas diseñados por un equipo de expertos
- Práctica. Confiere un protagonismo activo y autónomo a los profesores, siendo éstos quienes seleccionan los problemas de investigación y llevan el control del proyecto.
- Crítica. Incorpora las ideas de la teoría crítica. Se centra en la praxis educativa y trata de vincular su acción a las coordenadas socioculturales en las que se desenvuelve.

7.4. El proceso

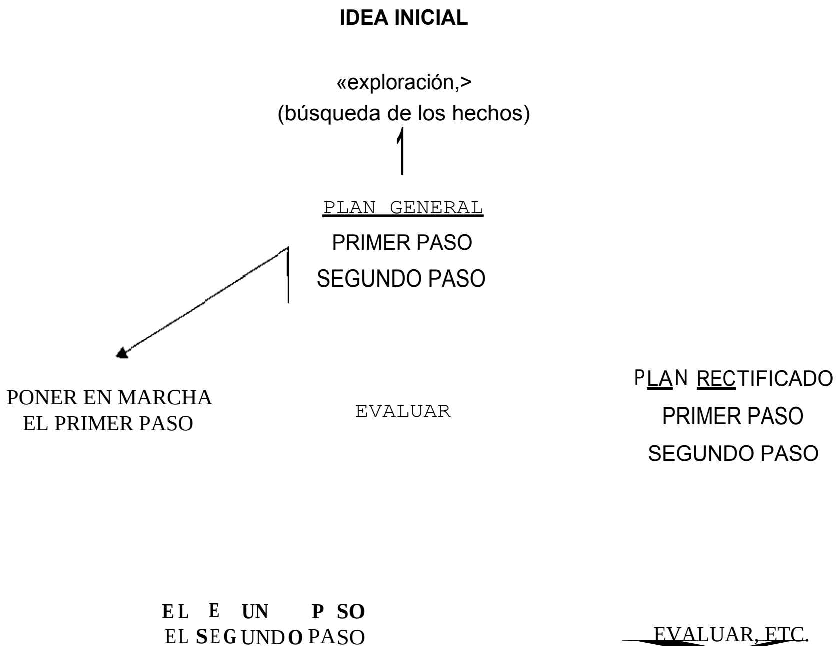
El proceso de investigación acción se puede concebir de diversas formas, pero la más característica es la de entender dicho proceso como **una espiral** sucesiva de distintos ei-

clos constituidos por diversos pasos y momentos. El proceso de investigación acción se caracteriza por su carácter cíclico, flexible e interactividad en todas las etapas o pasos del ciclo.

El modelo establecido por Lewin fue uno de los primeros en desarrollarse como proceso paralelo con las otras disciplinas científicas, implica una espiral de ciclos. El proceso se inicia con una idea general sobre las necesidades de mejorar o cambiar algún aspecto problemático de la práctica; acto seguido, se planifican los pasos y las estrategias que hay que hacer para llevar a cabo la acción, se acaba el ciclo con la evaluación de los efectos de dicha acción para volver a replantear el ciclo. Este proceso, como hemos dicho, se caracteriza por una espiral dialéctica entre la acción (praxis) y reflexión (teoría) de manera que ambos momentos se complementan.

Este modelo de espiral de Lewin (Elliot, 1986, en Pérez Serrano, 1990:90) consta de cuatro etapas:

1. Clarificar y diagnosticar una situación problemática para la práctica.
2. Formular estrategias de acción para resolver el problema.
3. Poner en práctica y evaluar las estrategias de acción.
4. El resultado conduce a una nueva aclaración y diagnóstico de la situación problemática, iniciándose así la siguiente espiral de reflexión y acción.



BIBLIOGRAFÍA

ALLPORT GORDON, W. (1942): *The Use Personal Documents in Psychological Science.* Nueva York: Social Science Research Council.

ANGEL, R. C. (1945): «A Critical Review of the Development of the Personal Document», en GoTTSCNALK, *L., Method in Sociology*. Nueva York: Social Science Council.

AGUIRRE, A. (1995a): «Etnografía», en AGUIRRE, A. (ed.), *Etnografía. Metodología cualitativa en la investigación .sociocultural.* Barcelona: Maracombo, pp. 3-20.

ATKINSON, P., y HAMMERSLEY. M. (1994): «Ethnography and participation-observation», en DENZIN, N. K., y LINCOLN, Y. S. (eds.), *Handhook of Qualitative* Research. Londres: Sage, pp. 248-261.

BALL. S. J., y GOODSON, I. (1995): *Teacher's livess and careers.* Londres: Palmer Press.

BARTOLOMÉ, M. (1994b): «La investigación cooperativa», en GARCÍA Hoz, V. (ed.), *Problemas y métodos de investigación en educación personalizada.* Madrid: Rialp, pp. 376-409.

- (1997): *Metodología cualitativa orientada cap al carvi i la presa de decisions.* Barcelona: Ediuoc.

CAMEBELL, D., y STANLEY, J. (1983): *Diseños experimentales y cuasi experimentales en la investigación social.* Buenos Aires: Amorrortu Editores.

COLÁS, P. (1997d): «La investigación en la práctica», *Revista de Investigación Educativa,* 15(2), 119-142.

CONNELLY, F. M., y CLANDIN, D. J. (1995): «Relatos de experiencia e investigación narrativa», en LARROSA, J.; ARNAUS, R.; FERRER, V.; PÉREZ DE LARA, N.; CoNNELLY, F. M.; CLANDIN, D. J., y GREENE, M. (eds.), *Déjame que te cuente. Ensayos sobre narrativa y educación.* Barcelona: Alertes, pp. 11-59.

COREY, S. (1953): *Action research to improve school practices.* Nueva York: Columbia University.

COSER, L. (1975): «Presidencial Ardes, Two Methods in Search of a Substance», *American Sociological Review,* 6(40), 691-700.

COULON, A. (1988): *La etnometodología.* Madrid: Cátedra.

CROTY, M. (1998): *The foundations* of social *research. Meaning and perspective in the research process.* Londres: Sage.

DENNY, T. (1987): «Storytelling and educational understanding, address delibered at national meeting of international Reading Association» (citado en GUBA, E. G., y LINCOLN, Y. S. (eds.), op. (it.). Houston, Texas.

DENZIN, N. K., y LINCOLN, Y. S. (1994a): «Enter in the tield of qualitative research», en DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. (cds.), *Handbook of Qualitative Research.* Londres: Sage, pp. 1-17.

DUKE, W. F. (1989): «N-1», *P.sychology* ***Bulletin*** (1964), 65, 74-79, 80-85 y 85-90.

EBRUTT, D. (1983): *Educational action research: some general concerns and specifcs quihbles.* Cambrigde: CIE.

ELLIOTT, J. (1990): *La investigación-acción en educación.* Madrid: Morata.

- (1993): *El cambio educativo desde la investigación-acción.* Madrid: Morata.

FETTERMAN, D. M. (1989): *Ethnography: step applied social research methods.* Londres: Sage.

FORNER, A., y LATORRE, A. (1996): *Diccionario terminológico de la investigación educativa y psicopedagógica.* Barcelona: EUB.

FRENCH, P., y FRENCtt, J. (1984): «Gender imbalances in the primary classroom», *Edutational Research,* 26(2), 127-136.

GARCÍA JIMÉNEZ, E. (1991): *Una teoría práctica sobre la evaluación. Estudio etnográfico.* Sevilla: MIDO.

GOETZ, J. P., y LECOMPTE, M. D. (1988): *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa.* Madrid: Morata.

GOODSON, 1. F. (1988): «Teacher's life stories and studies of curriculum», en GoonSON, I. E. (ed.), *The making of curriculum. Collected Essays.* Filadelfia: Palmer Press.

GOTTSCHALK, L. (1945): *The use personal documents in history. Anthropology and sociology.* Nueva York: Social Science Council.

GuMPERZ, J. (1981): «Conversational inferencie and classroom leaming», en GREEN, J. L., y WALLAT, C. (comps.), *Ethnography and language in educational settings.* Norwood, NJ: Ablex.

HITCHCOCK, G., y HUGHES, D. (1989): *Research and the teacher.* Londres: Routledge.

HUBERMAN, M. (1988): «Teachers carees and social improvement», *Journal or Curriculum Studies, 20,* 119-134.

KEMMIS, S. (1980): «The imagination of the case and the invention of the study», en SIMONS, H. *(ed.), Towards a science of the singular.* Norwich: CARE, pp. 93-142.

KEMMts, S., y McTAGGAR, R. (1988): *Cómo planificar la investigación acción.* Barcelona: Alertes.

KRATOCHWILL, T. T. (1978): *Single subject research. Strategies for evaluating change.* Nueva York: Academic Press.

LATORRE, A.; RINCÓN, D., y ARNAL, J. (2003): *Bases metodológicas de la investigación educativa.* Barcelona: Ediciones Experiencia.

LóPEZ BARAJAS, E., y MONTOYA SÁENZ, J. M. (1994): La *investigación etnográfica. Fundamentos y* técnicas. Madrid: UNED.

LUTZ, F. M. (1981): «Ethnography. The holistic approach to understanding schooling», en GREEN, J. L., y WALLAT, C. (comps.), *Ethnography and language in educational setting.* Norwood, NJ: Ablex.

MARCELO, C., y PARRILLA, A. (1992): «El estudio de caso: una estrategia para la formación y la investigación didáctica», en MARCELO, C., y otros, *El estudio de caso en la formación del profesorado y la investigación didáctica.* Sevilla: Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Sevilla.

MARTÍNEZ, M. (199 1): La *investigación cualitativa etnográfica.* Bogotá: Círculo de Lectura Alternativa.

MCDONALD, B., y WALKER, R. (1977): «Case study and the social philosophy of edu-

cational research», en HAMILTON, **D., y otros (eds.),** ***Beyond the numbers game.*** **Ber-**keley, CA: McCutchan.

MEHAN, H. (1973): «**Asseding children's language-using abilities. Methodological** and cross cultural implications», en ARMER, M.. y GRIMSHAw, A. D. (eds.), *Comparative social research: Methodological problems and strategie.s.* Nueva York: Wiley.

- (1979): ***Learning lessons. Social organization in the classroom.*** **Cambrigde, MA:** Harvard University Press.

MELICH, J. C. (1994): ***Del extraño al cómplice. La educación en la vida cotidiana.*** **Barcelona: Anthropos.**

MERRIAM, S. (1988): *Case study research in education. A qualitative approach.* San **Francisco: Jossey-Bass.**

PAITON, M. Q. (1980): *Qualitative evaluation methods.* Beverly Hills, CA: Sage.

– (1984): ***How to use qualitative methods in evaluation.*** **Beverly Hills, CA: Sage.**

PÉREZ SERRANO, G. (1990): *Investigación acción. Aplicaciones al campo social y educativo.* **Madrid: Dykinson.**

PUJADAS MúÑOZ, J. J. (1992): *El método biográfico, el uso de las historias de vida en ciencias sociales.* **Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.**

RODRÍGUEZ GÓMEZ, G.; GIL FLORES, J., y GARCÍA JIMÉNEZ, E. (1996): *Metodología de* ***la investigación cualitativa.*** **Málaga: Aljibe.**

SANDíN ESTEBAN, M. P. (2003): ***Investigación cualitativa en educación. Fundamentos y tradiciones.*** **Madrid: McGraw-Hill.**

SPRADLEY, J. P. (1979): *The ethnographic interview.* Nueva York: Holt. Rinehart and **Winston.**

(1980): ***Participant observation.*** **Nueva York: Holt, Rinehart and Winston.**

SPINDLER, G., y SPINDLER, L. (1992): «**Cultural process and ethnography: An anthro**pological perspective», en LECOMPTE. M. D.; MILLROY W. L., y PREISSLE (eds.), *The handhook of qualitative research in education.* Nueva York: Academic Press, Pp. 53-92.

STAKE, R. R. (1995): *The art of case studv research.* Thousand Oaks, CA: Sage Publi**cations.**

VAN MANEN, M. (1980): *Researching lived e_tperience.* Londres: Althouse.

WooDS. P. (1987): *La escuela por dentro. La etnografía en la investigación educativa.* **Barcelona: Paidós.**

ZABALZA, M. (1991): *Los diarios de* clase. Barcerlona: PPU.

ZIMERMAN, D. H. (1976): «A reply lo professor Coser», *The American Sociologist,* 11 **(febrero)**, 4-13.

ZNANIECKL T. (1934): *The method of sociology.* Nueva York: Farrar and Rinehart.

CAPÍTULO 8
INSTRUMENTOS Y RECOGIDA DE DATOS DESDE EL ENFOQUE CUALITATIVO

1. Medir desde el enfoque cualitativo

2. La observación participante

   2.1. El observador
   2.2. El campo y escenario
   2.3. Relaciones de campo
   2.4. Requisitos, fases y tipos
   2.5. Ventajas e inconvenientes de la observación participante

3. La entrevista en profundidad

   3.1. Concepto
   3.2. Características
   3.3. Tipos y formatos
   3.4. Informantes
   3.5. Desarrollo

4. Los grupos de discusión

   4.1. Concepto
   4.2. Pasos a seguir

5. Análisis de **documentos**

1. MEDIR DESDE EL ENFOQUE CUALITATIVO

El estudioso de la realidad se halla con dos formas básicas de obtención de datos: los recoge o los produce. Cuando observa el comportamiento de los demás o el propio, recoge la información, mientras que cuando se interroga a una o varias personas mediante entrevista o cuestionario se producen nuevos datos que no existían con anterioridad.

En esta recogida de datos, el tipo de respuestas obtenidas desempeña también un papel importante, de tal forma que su naturaleza, verbal o no verbal, dará lugar al desarrollo de unas técnicas u otras. Debemos dejar claro igualmente que ningún método es adecuado de manera similar para todos los casos; la elección de uno u otro debe responder a los intereses de la investigación.

En el enfoque cualitativo, la recolección de datos tiene como objetivo obtener información de sujetos, comunidades, contextos o situaciones. El investigador adopta una postura reflexiva y trata de minimizar sus creencias o experiencias de vida asociadas con el tema. Los datos cualitativos consisten por lo común en la descripción profunda y completa de eventos, situaciones, imágenes mentales, percepciones, experiencias de las personas ya sea de manera individual o colectiva.

En el enfoque cualitativo, la recolección de datos ocurre completamente en los ambientes naturales y cotidianos de los sujetos e implica dos fases o etapas:

- *Inmersión inicial en el campo.*
- *Recolección de los datos para el* análisis.

En la primera fase *o inmersión en el campo,* el investigador cualitativo debe elegir el ambiente, lugar o contexto donde recolectará la información y ha de asegurarse de que ese lugar es el apropiado para lo que queremos investigar. En la segunda fase o *recolección de datos,* es en ese momento cuando se decide la técnica o instrumento para ello. Hay distintos tipos de instrumentos, cada uno de ellos con sus características, ventajas y desventajas. Veamos algunos de ellos.

2. LA OBSERVACIÓN PARTICIPANTE

Una de las formas de recoger datos en la investigación con enfoque cualitativo es la observación participante. Antes de hablar de ella, y por analogía terminológica, hemos de distinguir entre lo que es la metodología observacional como proceso basado en el aná-

lisis de la conducta espontánea del sujeto y con el rango de observación científica, por encima del escoramiento que supone el encasillamiento en metodología cualitativa y cuantitativa, de la utilización de técnicas o instrumentos que permitan una determinada forma de recogida de datos, y desde un concreto planteamiento metodológico, en este caso la metodología cualitativa.

Es necesario distinguir la observación como método de la observación como técnica de recogida de datos. Como método, tiene la entidad suficiente *para* la obtención de un conocimiento científico que no pretende otro objetivo que plasmar una conducta presente con suficiente potencia de descubrimiento para no sólo describir aquella conducta, sino llegar a explicarla convenientemente y establecer relaciones diversas. Como técnica, lo que significa es una estrategia de recogida de determinado tipo de datos subordinada a las directrices de otra metodología distinta de la observacional. En este caso, la observación tiene por misión únicamente el suministro de información complementaria a otras formas de recogida de datos (Anguera, 198 lb).

Tal y como hemos indicado, en este caso estudiaremos la observación participante como instrumento de recogida de datos. Como tal se la puede considerar como una estrategia de campo amplia que implica una inmersión en la vida y la cultura del grupo, combina simultáneamente el análisis de documentos, la entrevista de personas en la situación de informantes específicos, la participación directa, la observación y la introspección (Denzin, 1978:183, en Patton, 1990:206). Se trata de una técnica de recolección de datos que tiene como propósito explorar y describir ambientes. No se trata de una mera contemplación como podría pensarse, implica adentrarse en profundidad en situaciones sociales y mantener un rol activo, así como una reflexión permanente, y estar pendiente de los detalles, situaciones, sucesos y eventos, así como de sus interacciones.

Consiste en un proceso caracterizado por parte del investigador como una forma consciente y sistemática de compartir, en todo lo que permitan las circunstancias, las actividades de la vida y en ocasiones los intereses y afectos de un grupo de personas. Implica una inmersión en la vida y la cultura del grupo social. Aunque se advierte la necesidad de mantener una cierta distancia profesional para la objetividad de la observación, se trata en realidad de adoptar una doble perspectiva que permita percibir la realidad «desde dentro» y «desde fuera» (Fetterman, 1989, en López Barajas, 1998).

La observación participante es heredera intelectual de la corriente naturalista que busca descubrir los comportamientos de los seres vivos en su medio natural. Su propósito es la obtención de datos acerca de la conducta a través de un contacto directo y en situaciones específicas. Es la técnica más empleada para analizar la vida social de los grupos humanos. Es también un instrumento útil para obtener datos sobre cualquier realidad social, estudiando desde dentro grupos étnicos, minorías, organizaciones, subculturas y profesiones.

Este instrumento exige la presencia de un observador que participe con el grupo en el que va a llevar a cabo la investigación. La participación, el papel en general, puede variar de unas investigaciones a otras dependiendo de una tendencia u otra, pero lo que

sin duda se espera de él es que combine claramente el lado del observador y el del participante, de modo que sea capaz de comprender el programa desde el punto de vista interno mientras lo describe para los que están fuera de él.

En la observación participante, el investigador (observador) no puede permanecer al margen de lo que ocurre a su alrededor, por lo que ha de adoptar un papel real dentro del grupo o institución y contribuir a sus intereses o funciones. No obstante, esta participación debe alejarse del subjetivismo, es decir, observar con cierto distanciamiento y al margen de la implicación personal, es decir, evitar el denominado efecto del observador (Albert Gómez, en López Barajas (coord.), 1998:177-183).

Dentro de la observación participante, hemos de tener en cuenta tres aspectos importantes: uno sería la figura y el papel del observador, otro la elección del campo y escenario y, por último, las relaciones de campo.

2.1. El observador

Los observadores necesitan utilizar todos sus sentidos para captar los ambientes y a sus actores. Todo puede ser relevante: el clima físico, los ambientes, los colores. Es importante que el observador tenga o desarrolle una buena memoria para recordar signos tanto verbales como no verbales, palabras específicas, etc., y grabar las descripciones para que en el momento de analizarlas no dejarse nada fuera.

Con respecto a la figura del observador de cómo actuar, hay dos posturas distintas: por un lado, está la etnografía clásica, que defiende que los investigadores deben abstenerse de estudiar escenarios en los cuales tengan una directa participación personal o profesional (Taylor-Bodgan, 1992:36) con el argumento de que la proximidad dificulta la perspectiva crítica, y por otro, la postura opuesta, que defiende justamente lo contrario, es decir, es esa proximidad al fenómeno la que facilita el acceso al campo y al escenario evitando los problemas de traducción cultural. Esta postura defiende la teoría de que moverse en un contexto ajeno suele generar tensión y ansiedad, distorsionando estos factores la capacidad de observación, el modo de participación y, en consecuencia, la investigación misma. Según este enfoque, el observador debe estar integrado en el grupo que observa, evitándose así los problemas de traducción cultural. Ya no es necesario que quien investiga pase por un proceso de resocialización en un campo social que desconoce, ya que quien investiga conoce los códigos vigentes en su propio grupo y puede hacerlos explícitos.

El observador ha de desarrollar relaciones de confianza y cooperación entre los actores; para ello, ha de convertirse, digámoslo así, como una especie de nativo inmerso en esa realidad social que investiga, que se ocupa de observar, acompañar, compartir y participar. Ha de desarrollar relaciones de confianza y cooperación entre los actores integrándose dentro del ámbito de los que son objeto de observación compartiendo el protagonismo de las situaciones sobre las que efectúa su observación (Pérez-Martínez, 1991, en Cardona Andújar, 1994).

El observador ha de estar inmerso en el grupo. pero ha de hacerlo de tal manera que no perturbe ni interfiera de algún modo el curso natural de los acontecimientos para que se le proporcionen respuestas honestas sin ocultarle actividades importantes. Esta labor es difícil y precisa de un observador con experiencia. Los momentos o pasos a seguir serían los siguientes:

1. Para conseguir la información, el observador, en un principio, debe dedicarse sólo a observar sin hacer demasiadas preguntas; si hay archivos o documentos escritos sobre lo que va investigar, debe conocerlos. Es en este momento cuando se reciben las impresiones puras sin estar mediatizado por las palabras y cuando se aprecian con más claridad los rasgos diferenciales de lo que queremos estudiar.

2. Posteriormente, cuando el observador es aceptado por la comunidad o grupo, es cuando se pasa a la etapa de convivencia real y al dialogo, a través del cual se llega a la recogida de datos mediante conversaciones y entrevistas cada vez más amplias sobre los temas que interesan al investigador, empezando por los que tienen menos interés hasta llegar de manera paulatina a los que interesan verdaderamente.

3. El tercer momento corresponde al de las anotaciones o registro de datos. El observador debe anotar todo cuanto ve y oye, ha de hacerlo cuanto antes, ya que la anotación es una tarea fundamental. Al acabar la sesión de observación, el observador debe anotarlo todo con la mayor fidelidad posible, ya que las notas tomadas durante el trabajo de campo constituyen el material básico de la investigación que se pretende realizar.

Es necesario llevar registros después de cada período en el campo de manera separada (indicando registro y notas de período uno, registro y notas de período dos...). En cada período se debe anotar la fecha y la hora. Es conveniente utilizar anotaciones personales, fotos, grabaciones, elaborar mapas, diagramas, todo aquello que observemos. El observador debe expulsar de sí la mayor parte de sus preconceptos y recoger de forma deliberada una amplia gama de hechos sin pasarlos por ninguna criba ni interpretarlos hasta familiarizarse con la pauta general de la vida de los sujetos que examina (Blalock 1970:51, en Anguera, 1989). Lo ideal es que el observador no esté sometido a ningún marco teórico mediatizador. sino que explore la realidad tal y como emerja durante la observación. Ello no obsta para que el observador entre en el campo con algunos interrogantes básicos previos sobre los que iniciará su exploración evaluadora.

Las anotaciones pueden ser de distintas clases o tipos (Grinell, 1997:381-382). Señala las siguientes:

Anotaciones de observación directa. Se trata de descripciones de lo que estamos viendo u observando del contexto o de las unidades observadas. Suelen ir ordenadas de manera cronológica. Este tipo de anotaciones nos permitirán contar una narración de los techos. Así, por ejemplo, viernes 25 de enero, María entra en el aula, lleva un bolso ;rande, unos zapatos azules, parecía contenta, se sentó en su sitio sin mirar a nadie...

Anotaciones interpretativas. Son comentarios e interpretaciones personales, emociones, sentimientos sobre los hechos que observamos. Así, por ejemplo, María tenía mal aspecto, probablemente por no dormir la noche anterior; se sentía triste y confundida.

Anotaciones temáticas. Ideas, hipótesis, preguntas de investigación, especulaciones relacionadas con las teorías, conclusiones preliminares que a nuestro juicio van arrojando las observaciones. Así, por ejemplo, al día siguiente de la sesión de terapia, María está más contenta, dinámica y confía en ella misma.

Anotaciones personales. Son los sentimientos y sensaciones del propio observador. Así, por ejemplo, estoy triste por María, pero estoy seguro de que lo va a conseguir.

Las anotaciones deben agruparse por episodios, temas y situaciones, adjuntando otros materiales, como fotografías, grabaciones, etc. Es importante clasificarlas por fechas, así como por las unidades de análisis que hayamos seleccionado según el planteamiento del problema, para un posterior estudio.

Podemos señalar distintas formas de registro de datos en el enfoque cualitativo: el diario, **las notas** de campo y el registro de incidentes críticos (De Lara Guijarro-Ballesteros Velázquez, 2001:285).

El *diario* constituye una herramienta importante en los procesos de investigación observacionales en cuanto que ayuda a comprender, desde un punto de vista personal, los procesos que se están desarrollando **en los contextos** que se estudian. Se trata de conversaciones personales con uno mismo en las que quedan registradas los acontecimientos más significativos para el autor, así como sus sentimientos, actitudes, **análisis** y comentarios.

McKerman (1999) señala los siguientes tipos de diarios:

- Diario íntimo. Se trata de un registro cronológico de los acontecimientos personales y sentimientos producidos cuyo registro se produce a diario.
- Memoria. Documento que recoge la experiencia vivida durante un período de tiempo.
- Registro cronológico. Registro abierto a los acontecimientos ocurridos durante el día.

El diario ha de tener las siguientes características: la continuidad y la secuencialidad. Continuidad entendida como regularidad con que aportamos las entradas, y secuencialidad referida a que las entradas deben ir registradas con la fecha en que se producen e interpretación donde en un primer momento se registrarán los hechos acompañándolos posteriormente de algún análisis e interpretación de los mismos.

*Notas **de campo***. Las observaciones y conversaciones interesantes que tengan lugar en el escenario no podrán ser utilizadas en su totalidad en un análisis de datos riguroso a menos que hayan sido registradas. Estas notas contienen lo que el investigador ha visto

y oído, sin interpretación, es decir, sin inferir los sentimientos de los participantes. Es necesario anotar detalladamente todo lo que uno ve y oye una *vez* abandonado el escenario. En determinadas ocasiones, es posible abandonar discretamente el escenario y anotar en privado algunas observaciones que se deseen recordar más tarde.

Preparar notas de campo es una tarea ardua, pero que se simplifica cuando uno se toma el tiempo suficiente para escribirlas de nuevo inmediatamente después de haber abandonado el escenario. Muchos investigadores comienzan sus notas de campo anotando pequeños fragmentos de información que desean recordar, como términos o ideas interesantes que hayan oído o leído. A continuación, estos fragmentos de información pueden organizarse en forma de narración de lo observado, habitualmente en orden cronológico (Maykut-Morehouse. 1994:87).

Registro de incidentes críticos. Llamamos incidentes críticos a aquellos hechos que resultan más significativos del comportamiento del sujeto durante el período observado a través de los cuales se podrá revelar aspectos importantes de su personalidad. Proporcionan un mayor conocimiento de los hechos y ayudan a identificar las causas de tales comportamientos.

Se pueden considerar como incidentes los siguientes eventos:

- Hechos que se repiten a menudo.
- Los comportamientos atípicos del sujeto observado.
- Incidente favorables y desfavorables.

Esta forma de registro de datos observacionales tienen un componente selectivo, ya que es el observador el que decide qué acontecimientos son significativos, proporciona una información objetiva y precisa siempre que se trabaje con ella durante un período continuado de tiempo.

Los registros se han de realizar sobre una ficha en la que figuren los datos de identificación (nombre, fecha, lugar, etc.). A continuación, se redacta la descripción del incidente con toda la información que se considere relevante para el conocimiento del fenómeno objeto de estudio, así como las posibles interpretaciones del mismo. La descripción ha de hacerse de forma breve, clara, concisa y objetiva (De Lara Guijarro-Ballesteros Velázquez, 2001:287).

Ya hemos dicho que en la observación participante la vida cotidiana se convierte en el medio natural en el que se realiza la investigación, pero es necesario delimitar previamente cómo va a actuar el observador en esa realidad, el grado de participación y cuál va a ser el campo y escenario. Para delimitar esto, el observador debe situarse en varios continuos, como:

- Su papel como evaluador observador.
- Su rol ante los demás.

- La duración de la observación y el enfoque de la misma.
- Enfoque de la observación.

Con respecto al primer continuo, *su papel* como *evaluador observador* puede ser observador participante que participa activamente en tareas y situaciones, observador que participa, participa parcialmente y observador no participante.

El siguiente continuo es el *rol ante los demás* miembros del ambiente o la comunidad: puede ser abierto, por lo que los demás conocen su rol y saben que están siendo observados; intermedio, con lo cual algunos conocen su rol y saben que están siendo observados y otros no, y, por último, encubierto, donde nadie conoce su rol ni sabe que están siendo observados.

El siguiente continuo hace relación a la *duración de la observación.* Ésta puede ser breve, como de una hora o un día, o larga, de meses o años.

El último continuo trata sobre el *enfoque de la observación.* Éste puede ser focalizado en un elemento o significado con una interacción especial o general y holístico en todos los elementos o unidades.

En definitiva, se trata de delimitar claramente en qué parte del continuo se ha de situar cada uno de los enfoques que tiene la actuación del observador (Martínez Mediano, 1996).

A modo de síntesis, podemos decir que el observador debe:

- Ser descriptivo en las notas de campo.
- Reunir una variedad de información desde diferentes perspectivas.
- Validar mediante el contraste y la triangulación de fuentes las entrevistas, los documentos del programa, las grabaciones y las fotografías usando múltiples métodos.
- Ser consciente y sensible de los diferentes estadios del trabajo de campo.
- Comunicar la verdad e informar de un modo sincero en el estadio inicial al entrar a los sitios de trabajo de campo.
- Centrarse en unificar la información, dentro de unas líneas determinadas, en una síntesis útil del trabajo de campo.
- Ha de ser disciplinado y consciente en la toma de notas detalladas en todos los estadios del trabajo de campo.
- Estar tan implicado como sea posible en experimentar el programa de un modo global mientras mantiene una perspectiva analítica en el trabajo de campo.
- Separar claramente las descripciones de las interpretaciones y de los juicios.

- Proporcionar un *feedback* formativo como parte del proceso de verificación del trabajo de campo.
- Cuidar la entrega de la información a tiempo y observar su impacto.
- Incluir en las notas de campo y en los informes de evaluación las experiencias propias del observador, sus pensamientos y sus sentimientos (Martínez Mediano, 1996).

2.2. El campo y escenario

Hemos dicho que también es importante delimitar el campo y escenario donde se va a realizar la observación participante. Diremos primeramente que campo es la realidad social que pretende analizarse a través de la presencia del investigador en los distintos contextos en los que esa realidad social se manifiesta.

Escenario es cualquier lugar donde se manifiesta la realidad social estudiada. Para cualquier realidad social existe una gran variedad de escenarios, siendo difícil estudiar todos los escenarios de una realidad social, así como prever de entrada en qué escenarios se va a trabajar. Es conveniente asistir a escenarios accesibles para ir adquiriendo familiaridad con el universo a investigar.

La selección de un escenario ha de combinar la parte teórica con la práctica. Desde la teoría, hay que proponer, por difícil que sea, el acceso a aquellos escenarios que puedan proporcionar la calidad adecuada de información que se desea. Desde la práctica, hay que combinar los intereses de la investigación con la habilidad y el entrenamiento del investigador.

La observación participante puede realizarse en uno solo de los múltiples escenarios de campo, pero lo frecuente es que tengan lugar en escenarios distintos, suponiendo esto una multiplicidad de formas de acceso y una amplia gama de formas de presencia.

Los escenarios, al igual que la actuación del observador, pueden ser abiertos o cerrados si se considera el grado de accesibilidad para quienes no suelen actuar en el mismo; pero sea cual sea el escenario, lo normal es negociar con algún sujeto social del escenario con anterioridad.

Además de delimitar las funciones del observador, el campo y escenario, para que la observación participante llegue al destino deseado, es preciso que se dé la colaboración y el respeto mutuo entre observador y observantes, es decir, hemos de tener muy en cuenta las relaciones de campo

2.3. Relaciones de campo

Son un factor importante en la observación participante, dependiendo éstas del tipo de investigación: abierta o encubierta. La encubierta es una estrategia especialmente recomendada cuando lo que se estudia se oculta a los ojos del público en general de forma delibe-

rada. En este caso, quien investiga asume su rol sin informar a los observados del proceso de investigación; esto puede en ocasiones dar lugar a unas malas relaciones de campo.

Por su parte, la investigación abierta tiene otros aspectos. Aquí es importante que quien investiga desarrolle relaciones de confianza y cooperación con los actores presentes en los escenarios de campo; para ello, es importante tener en cuenta la situación social de quien observa (edad, género, clase, emicidad), datos que pueden mediatizar la observación y la interpretación de los datos condicionando las relaciones de campo. Es también importante buscar similitudes biográficas entre observador y observado, aunque estos aspectos pudieran tener poco que ver con la investigación, lo que sí es cierto es que contribuyen a crear una sensación positiva de los informantes sobre el observador. Revelar a los informantes aspectos de la propia personalidad del observador suele ser una buena manera de ganar su confianza. La existencia de experiencias comunes previas mejora estas relaciones, aunque no las garantiza. Las relaciones de campo se construyen día a día, pudiéndose dar en ellas los mismos problemas que en la vida diaria, problemas que para la buena marcha de la investigación hay que intentar solucionar con una buenas relaciones humanas.

2.4. Requisitos, fases y tipos

Veamos ahora de forma general cuáles son los requisitos en la observación participante:

1. En primer lugar, la objetividad en el examen de todas las reglas existentes en el marco investigador (Brune, 1963, en Anguera, 1989).
2. Referir el problema a investigar dentro de un contexto amplio.
3. Examinar y describir el propio estatus del observador participante en el sistema social, ya que como hemos visto tiene una importancia vital para su aceptación en el grupo (Janes, 1961, en Anguera, 1989).
4. Observar a los sujetos en marcos aislados en la medida de lo posible, evitando así falsas interpretaciones.
5. Evaluar la información.
6. Indicar en qué proporción o segmento del grupo se ha registrado la conducta.
7. Especificar cuidadosamente los procedimientos utilizados con el fin de que otros investigadores puedan repetir el estudio.
8. Examinar los índices de distorsión en el informe y evaluar los datos respecto a ellos.

Veamos ahora las fases que debe tener la observación participante:

1. *Selección y definición del problema, conceptos e índices.* En esta etapa el observador busca los problemas y conceptos que le prometan un mayor entendimiento dentro de su tema objeto de investigación.

2. *Comprobación de la frecuencia y distribución de los fenómenos.* El observador, que ya posee problemas, conceptos e indicadores provisionales, debe ahora descubrir si los eventos que los han fomentado son generales y distribuirlos en categorías, obteniendo conclusiones esencialmente cualitativas.

3. *Incorporación de los hallazgos individuales en un modelo de organización.* El observador diseña el modelo descriptivo que mejor explica los datos reunidos, obteniéndose generalmente el establecimiento de complejas interrelaciones entre muchas variables.

4. *Recolección e interpretación de datos.* Es la fase final de la observación participante y se basa en una recomprobación de los modelos anteriores a un adecuado análisis de los datos.

Los tipos de observación participante están relacionados con el papel o rol del observador, tal y como hemos visto antes, dando lugar a distintos tipos de observación: principalmente, los podemos agrupar en dos:

- Observación activa.
- Observación pasiva.

En la activa, el observador maximiza su participación en lo observado con el fin de recoger datos e intentar integrar su rol con los demás existentes en la situación. Su actividad es aceptada por ambas partes y su intención es lograr así una mejor observación. En este tipo de observación, el observador incrementa su identificación con lo observado, sintiendo en sí mismo, en propia carne, los problemas y las realidades del grupo.

En la observación participante pasiva, el observador interactúa lo menos posible con lo observado, siendo consciente de su única función de observador, lo cual puede aumentar su oportunidad de percibir los eventos tal y como sucedan, pero a la vez puede ser considerado como un extraño y puede provocar hostilidad entre los observados.

La modalidad activa o pasiva de la observación participante se elige de acuerdo con los tipos de datos, la naturaleza de los sujetos observados y las capacidades y preferencias del observador.

2.5. Ventajas e inconvenientes de la observación participante

Podemos señalar como ventajas las siguientes:

- Se trata de un proceso abierto y flexible.
- Estudia una realidad social natural.
- Es un estudio de casos en profundidad.
- Comparte de modo directo las vivencias de las personas observadas.

Esta última ventaja nos puede llevar a su principal inconveniente, que es que al compartir tan directamente las vivencias el observador se cargue de subjetividad a la hora de interpretar los datos, puesto que como hemos dicho el observador no sólo ve lo que sucede, sino lo que siente. Como forma de solucionar este problema, surge lo que se llama la distancia social.

La distancia social es un medio para controlar la subjetividad interpretativa del investigador. Dependiendo de la ciencia que se trate, se utilizan unos métodos u otros. En antropología, esa distancia se constituye a términos de espacio. Los antropólogos viajan fuera de casa y protegen sus ojos mediante el relativismo cultural, permitiéndole no implicarse en la realidad.

En las ciencias sociales, esta distancia la marca el cuestionario. El cuestionario proporciona una diferencia entre el encuestador y el analista, bloqueando la implicación personal del investigador con la realidad estudiada.

Otros inconvenientes pueden ser:

- Falta de espontaneidad.
- Absorción por parte del grupo perdiendo capacidad crítica.
- Posible influencia en la vida del grupo.
- Carencia de estandarización.
- Falta de réplicas.
- La no continuidad de los estudios considerando cada observación como caso único (Anguera, 1989:135).

No obstante, y a pesar de estos inconvenientes, estamos de acuerdo con Anguera (1989) al decir que la observación participante, sobre todo en las ciencias humanas, es básica para una buena recogida de datos, comprobación de hipótesis e interpretación de resultados, necesitando ser planificada sistemáticamente, controlada y sujeta a comprobaciones de validez y fiabilidad.

Gracias a la información recogida con esta técnica, se han obtenido muchos y buenos frutos en investigaciones etnográficas, ha servido para obtener de los individuos sus definiciones de realidad y en el aula ha identificado interacciones entre alumnos y profesores.

3. LA ENTREVISTA **EN PROFUNDIDAD**

Jean Baptiste Fages (1990:129) llega a distinguir unos siete tipos más o menos normalizados de lo que en general se denomina entrevista, siete tipos constituidos en función del grado de apertura y directividad de las intervenciones del entrevistador y dentro de los diferentes ámbitos de las ciencias humanas. Aquí distinguiremos dos tipos de entrevistas: la entrevista de investigación y la entrevista terapéutica y clínica. En este

caso, nos centraremos en la entrevista de investigación (Alonso, en Delgado-Gutiérrez, 1999).

Tal y como vimos en el Capítulo 4, la entrevista de investigación es un método de recogida de datos muy utilizado en las ciencias sociales. Es considerada como el procedimiento más fiable para recoger información de la población, así como el más versátil y flexible. Es una técnica en la que una persona (entrevistador) solicita información de otra o un grupo de (entrevistados, informantes) para obtener datos sobre un problema determinado. Presupone, pues, la existencia al menos de dos personas y la posibilidad de interacción verbal. Este tipo de entrevista se puede clasificar de diferentes formas y una de ellas está en función del grado de apertura y directividad de las intervenciones del entrevistador. Según esto, los diferentes tipos de entrevista que se pueden utilizar en la investigación son la entrevista estructurada, la semiestructurada y no estructurada o en profundidad. Nos centraremos en esta última.

En la investigación cualitativa se utiliza, y se recomienda principalmente, la entrevista en profundidad dado su carácter abierto y flexible.

3.1. Concepto

Puede definirse como una conversación con una finalidad. Está organizada mediante la formulación y la respuesta a una serie de preguntas y su resultado es el conjunto de lo que los entrevistados y los entrevistadores manifiestan. Su objetivo es mantener a los participantes hablando de cosas de su interés y cubrir aspectos de importancia para la investigación en la manera que permita a los participantes usar sus propios conceptos y términos. Este tipo de entrevistas sigue el modelo de una conversación entre iguales y no de un intercambio formal de preguntas y respuestas.

Se trata, por tanto, de una conversación entre dos personas dirigida y registrada por el entrevistador con el propósito de favorecer la producción de un discurso conversacional, continuo y con una cierta línea argumental, no ha de ser algo cerrado ni fragmentado, sino algo continuo y con un argumento. Ha de ser una narración conversacional creada conjuntamente por el entrevistador y el entrevistado.

En la entrevista en profundidad, el entrevistador sugiere algunas cuestiones importantes con objeto de que el entrevistado exprese libremente todos sus pensamientos y sentimientos acerca de dichos temas. La entrevista es conversacional, caracterizada por la no directividad, sin juicios de valor con la finalidad de que el entrevistado descubra por vía fenomenológica las motivaciones que incentivan sus comportamientos. Se trata de encontrar respuestas que están en la profundidad de su psicología que no se expresarían en situaciones ordinarias. Es una forma para acceder al conocimiento, las creencias, los rituales, la vida de esa sociedad o cultura obteniendo datos en el propio lenguaje de los sujetos.

El equilibrio entre preguntas y respeto a la intimidad del sujeto debe estar garantizado. No se trata de que el investigador no intervenga, sino de mantener una actitud que

estimule al entrevistado a responder; de lo contrario, si permaneciese el entrevistador en una actitud misteriosa o ambigua, podría provocar en el entrevistado reacciones típicas de ansiedad, frustración, repulsa, etc. La actitud del entrevistador ha de ser de interés abierto, de «empatía» o «simpatía neutral». Por eso, la entrevista se hace en privado, las preguntas son directas, no se acepta **un sí** o un no ni la primera respuesta sin más, se presta atención al sentido y significación de las palabras y se explotan todas las áreas posibles (López Barajas, coord., 1998:23-24).

Las entrevistas en la metodología cualitativa han de ser flexibles, abiertas**, dinámi**cas, no directivas, no estructuradas, no estandarizadas. Se trata de un encuentro cara a cara entre entrevistador y entrevistado siguiendo el modelo de una conversación entre iguales y no un intercambio formal de preguntas y respuestas. Como su nombre indica, se trata de una conversación profunda que va más allá de la charla superficial hasta convenirse en una rica conversación sobre pensamientos y sentimientos. Podemos decir que se trata de «una serie de conversaciones libres en las que el investigador poco a poco va introduciendo nuevos elementos que ayudan al informante a comportarse como tal» (Spradley, 1979:58).

El entrevistador debe generar un clima de confianza en el entrevistado y desarrollar empatía con él. Se debe evitar elementos que obstruyan la conversación, tales como el timbre del teléfono, ruido de la calle, interrupciones de terceros, etc. Debe ser un diálogo y dejar que fluya el punto de vista único y profundo del entrevistado. El tono tiene que ser espontáneo, tentativo, cuidadoso y con cierto aire de curiosidad por parte del entrevistador. Se debe evitar incomodar al entrevistado evitando preguntas demasiado directas, así como no preguntar de forma tendenciosa induciendo a la respuesta. Se ha de ir avanzando despacio para establecer una conexión entre el entrevistador y el entrevistado, y a través del contacto a largo tiempo, desarrollar una comprensión detallada de sus experiencias y perspectivas.

La entrevista en profundidad tiene su punto de partida en la observación participante. Mantiene rasgos comunes con *ésta* desde la perspectiva de la incidencia que el entrevistador/observador tiene, ya que puede profundizar en las cuestiones que se escapan a la observación y matizar algún fenómeno observado a la vez que soluciona problemas o situaciones derivados de lo difícil que es en ocasiones observar directamente un suceso, dado que, por ejemplo, el observador no puede retroceder en el tiempo para estudiar los hechos del pasado o la exigencia de una gran cantidad de tiempo que no siempre se puede tener. La entrevista en profundidad supone una ventaja en la recogida de información sobre el tema de la investigación con la garantía de que será estudiado y analizado a través de la experiencia que de él posee el(los) individuo(s) entrevistado(s) como parte principal del problema investigado.

3.2. Características

Entre las características o rasgos de la entrevista en profundidad, podemos señalar:

- La duración. La entrevista en profundidad tiene una duración inedia entre sesenta y noventa minutos, favoreciendo de este modo que se produzca una implicación prolongada del entrevistado creando un marco de confianza.
- El hecho de que los mismos participantes puedan ser entrevistados más de una vez sobre el mismo tema o sobre temas que van emergiendo.
- La implicación continua de los entrevistados facilita que el investigador adquiera una mayor comprensión de las percepciones relacionadas con el fenómeno en estudio.
- El entrevistador debe tener un gran interés por comprender las experiencias de los demás.
- El tiempo. La ubicación de los marcos o escenarios, negociar el acceso, conectar encuentros o visitas, así como llegar a conocer a los informantes, lleva un tiempo, por lo que el investigador puede encontrarse con limitaciones de temporales: pero aun así, los resultados basados en entrevistas pueden completarse en un tiempo más breve que con otros métodos de recogida de información, como, por ejemplo, la observación participante.

  Los intereses de la entrevista son claros, amplios, abiertos y están bien definidos.
- Los marcos o escenarios o las personas no son accesibles de otro modo. Por este motivo se recurre a las entrevistas en profundidad cuando se desea estudiar acontecimientos del pasado o no se puede tener acceso a un determinado tipo de escenario o personas.

Con respecto a las desventajas de las entrevistas en profundidad, Anguera (1998:539) señala las siguientes:

- Provienen del hecho de que los datos que se recogen en ellas consisten en enunciados verbales o discurso, y en tanto que es una conversación las entrevistas son susceptibles de producir las mismas falsedades, engaños, exageraciones y distorsiones que caracterizan el intercambio verbal entre cualquier persona.
- Aunque los relatos verbales en la entrevista pueden aportar comprensión sobre su pensamiento acerca de cómo actúan y del entorno, es posible que exista una gran discrepancia entre lo que dicen y lo que realmente hacen.
- Las personas dicen y hacen cosas diferentes en distintas situaciones. Puesto que la entrevista es un tipo de situación, no debe darse por sentado que lo que una persona dice en la entrevista es lo que esa persona cree o dice en otras situaciones.
- Los entrevistadores en cuanto tales, al no observar directamente a las personas en su vida cotidiana, no conocen suficientemente el contexto para comprender muchas de las perspectivas en las que están interesados.

- Es probable que los entrevistadores comprendan mal el lenguaje de los informantes, que éstos no quieren o no pueden manifestarse en determinadas cuestiones o que sólo se pueden conocer a través de su observación en la vida diaria.

3.3. Tipos y formatos

Los tipos de entrevista difieren según los criterios de clasificación y según los autores.

Taylor y Bodgan (1984) señalan dos tipos de entrevistas cualitativas o entrevistas en profundidad:

a) Entrevistas dirigidas al conocimiento de actividades y acontecimientos que no se pueden observar directamente. El sujeto entrevistado es un informante en el verdadero sentido del término, no se trata simplemente de revelar sus propios modos de ver, sino que debe describir lo que sucede y el modo en que otras personas lo perciben.

b) Entrevistas que permiten estudiar un número relativamente grande de personas en un lapso que podemos considerar breve si se compara con el tiempo que requeriría una investigación mediante observación participante (Anguera y otros, 1998:538).

Con respecto a los formatos que debe tomar la entrevista en general y la cualitativa en particular, diremos que han sido descritos de diferentes maneras. La mayoría de las descripciones coincide **en un** continuo que va desde el formato de entrevista estructurado asociado a respuestas cerradas a un formato no estructurado asociado a respuestas abiertas. La entrevista en profundidad se asocia, como ya hemos dicho, a un formato abierto, no estructurado, caracterizado principalmente por preguntas abiertas. Recordemos que una pregunta abierta es aquella que no puede responderse con un sí o con un no o una oración breve, sino que invita al entrevistado a explicar sus sentimientos u opiniones, ya que se trata de una conversación con un propósito. Las preguntas abiertas suelen ser generales, como ¿qué opinión tiene de...?, ¿qué piensa...?, ¿cómo...?, ¿de qué manera...?, ¿qué le parece...?

En el caso de la entrevista en profundidad, el entrevistador formula las preguntas que considera adecuadas para el estudio, escucha con atención con el fin de comprender qué es lo importante conocer sobre el escenario o sobre la experiencia de la gente. Estas conversaciones **no han** sido previstas con anterioridad. El investigador formula las preguntas adecuadas para su estudio según surgen las oportunidades y a continuación escucha con atención las respuestas en busca de indicios que permitan formular nuevas preguntas u obtener información adicional mediante preguntas de sondeo. La entrevista es de especial importancia cuando se está interesado en la perspectiva del participante, en el lenguaje y los significados que las personas construyen.

3.4. Informantes

Otro aspecto importante para la entrevista es la elección o selección de los informantes. Al igual que la investigación, las entrevistas cualitativas han de tener un diseño flexible que se ha de ir adaptando en este caso a la evolución de la entrevista. No se especifica de antemano el número de entrevistados ni el tipo de los mismos, siendo difícil tomar una decisión como ésta cuando se está iniciando la investigación, pero sí tiene importancia adoptar un criterio de selección teniendo en cuenta el problema o tema central de la investigación; por ejemplo, si estamos haciendo una investigación sobre la drogodependencia o la delincuencia, tendremos que entrevistar a personas de estos perfiles, añadiendo, según vayan siendo necesarias, otras características, como edad, sexo, situación social...

A la hora de seleccionar los informantes es importante, si se puede, contar con lo que se llama informantes claves. Este tipo de informantes son individuos en posesión de conocimientos, estatus o destrezas comunicativas especiales y que están dispuestos a cooperar con el investigador (Zeldicht. 1962). Frecuentemente son elegidos porque tienen acceso a datos inaccesibles al entrevistador. Por lo general, son individuos atípicos, por lo que deben ser escogidos con cuidado si se pretende que tengan un nivel adecuado de representatividad con respecto al grupo completo de informantes.

Lo más normal es que se tengan varios informantes, y es después de entrevistarles cuando se diversifica deliberadamente el tipo de personas entrevistadas hasta descubrir toda la gama de perspectivas de las personas en las que se está interesado hasta llegar el momento en el que entrevistar a más personas no genera información adicional.

Son frecuentes los casos en que no se sabe cuántas entrevistas en profundidad habrá que realizar hasta que se comienza a hablar realmente con los informantes. Con cada uno de ellos habrá que avanzar lentamente, diciéndoles que no se les hará perder mucho tiempo: generalmente, la entrevista halaga a los entrevistados, con lo que luego no suele resultar difícil discutir el plan para nuevas entrevistas. Es necesario plantear desde el inicio los motivos de la investigación y garantizar tanto el anonimato como la privacidad.

3.5. Desarrollo

El desarrollo de la entrevista en profundidad se apoya en la idea de que el entrevistado es una persona que da sentido a la realidad. Desde esta perspectiva, la entrevista se concibe como una interacción social entre personas gracias a la que va a generarse una comunicación de significados, una persona va a intentar explicar su particular visión de un problema y la otra va a tratar de comprender o de interpretar esa explicación.

El primer factor a tener en cuenta es la *relación* que *se produce entre el entrevistador v el entrevistado.* La relación que se produzca entre los dos agentes es muy importante, de tal forma que de ella va a depender la calidad de la información recibida. La relación debe ser de confianza. Es cierto que en los primeros momentos se da una desconfianza mutua, ya que no se sabe cómo el otro va a interpretar lo que se dice. La estrategia que mejor

puede favorecer la relación de confianza es procurar mantener hablando al entrevistado. Es importante que perciba que se le escucha con atención, que lo que dice tiene sentido para nosotros y que comparte un mismo lenguaje y quizá un mismo significado. Para ganar esta confianza hay algunas estrategias, como repetir las explicaciones del informante y utilizar sus mismas palabras cuando se intente aludir a un mismo concepto. Estas estrategias hacen que el informante se sienta escuchado y comprendido.

El siguiente paso para lograr esa confianza es el de la *cooperación.* Se da una cooperación entre el entrevistador y el entrevistado cuando el informador está dispuesto a colaborar con el entrevistador para llegar a explicar su visión del problema. Podemos decir que existe una verdadera confianza entre entrevistador y entrevistado cuando el informante aporta información personal y comprometedora para él y cuando tiene libertad para preguntar al entrevistador. Es en este momento cuando el entrevistador recuerda al informante que va a guardar el anonimato, que en cualquier caso él tiene la última palabra y que una vez concluida la entrevista éste podrá revisar y negociar con el entrevistador sus posibles variaciones (Rodríguez Gómez-Gil Flores-García Jiménez, 1996:172).

En los primeros momentos de la entrevista, el investigador establece el tono de la relación con los informantes y debe aparecer como alguien que desea aprender de ellos. El entrevistador cualitativo debe hallar modos de conseguir que el sujeto comience a hablar sobre sus perspectivas y experiencias. Estos comienzos se asemejan a los de una conversación libre en la que los interlocutores hablan de un modo relajado sobre distintos temas cotidianos. El entrevistador poco a poco introduce preguntas buscando respuestas que proporcionen puntos de vista generales sobre un problema. No es aconsejable en estos primeros momentos preguntar por los detalles concretos de una actividad o por la razones que explican determinadas conductas. Puede suceder que en estos momentos el informante se extienda en consideraciones diversas sobre otros temas. Esto se debe considerar normal como resultado de la incertidumbre e inseguridad que produce sentirse entrevistado. Será en posteriores entrevistas o en momentos más avanzados de la misma cuando el entrevistador vaya centrando el tema.

Una de las claves para que la entrevista en profundidad sea fructífera es el conocimiento de cuándo y cómo sondear, explorar y escudriñar. A lo largo de las entrevistas, el investigador realiza el seguimiento de temas que emergieron como consecuencia de preguntas específicas, alienta al informante a describir sus experiencias en detalle y presiona constantemente para clarificar sus palabras.

Una vez superados los primeros momentos, la entrevista debe realizarse en un clima que respete la interacción natural de las personas; para ello, hemos de tener en cuenta los siguientes elementos:

- No emitir juicios sobre la persona entrevistada. Se trata de escuchar sin hacer juicios negativos o reprimendas. Se trata de comprender su punto de vista aunque no lo aceptemos.

- Permitir que la gente hable. Sobre todo en las primeras entrevistas, la gente debe tener espacio y tiempo suficiente para contar lo que desee sobre un tema.
- Realizar comprobaciones cruzadas. Hay que volver una y otra vez a lo que una persona ha dicho para aclarar ciertos aspectos y comprobar la estabilidad de una opinión.
- Prestar atención. El entrevistado debe percibir que seguimos su conversación y que comprendemos e interpretamos correctamente sus ideas.
- Ser sensible. Se trata de seguir en el plano de los sentimientos el discurso de esas personas, es decir, implicarse afectivamente en lo que se está diciendo.

El siguiente aspecto o paso de la entrevista es *elegir el tipo de cuestiones o preguntas* que se deben realizar. Ya hemos dicho anteriormente que el tipo de preguntas que se deben realizar en la entrevista en profundidad son las preguntas *abiertas,* ya que éstas permiten contestar ampliamente al entrevistado.

Se han de evitar las preguntas cerradas, ya que éstas no dan lugar a una conversación y ofrecen pocas oportunidades para acceder a las perspectivas de los participantes, ya que inducen a éstos a contestar con escaso margen de variación.

Otro tipo de preguntas poco aconsejable en esta clase de entrevistas son las preguntas vagas, suelen ser poco claras y suelen aparecer cuando el investigador no tiene una idea exacta de la intención del estudio. Para evitar esto, es necesario tener un foco de investigación bien definido para obtener información tanto de las preguntas preparadas como a través de las oportunidades que surjan.

Han de evitarse igualmente preguntas complejas. Cada una de las preguntas ha de ser una sola pregunta simple y no una serie de preguntas encadenadas que el participante deba recordar.

Hernández Sampieri y otros (2003:455) sugieren las siguientes:

Preguntas generales. Parten de planteamientos globales (disparadores) para ir llegando al tema que interesa al investigador. Son propias de las entrevistas abiertas. Por ejemplo, ¿qué opina sobre la violencia de género?, ¿cómo ve a la juventud actual?

Preguntas para ejemplificar. Sirven como disparadores para exploraciones más profundas en las cuales se les solicita al entrevistado que dé un ejemplo de un evento o suceso o una categoría. Por ejemplo, usted ha comentado que ve a la juventud sin ambiciones políticas y desinteresados por los temas de la sociedad, ¿podría poner un ejemplo de su comportamiento que le lleve a hacer tales afirmaciones?

Preguntas de estructura o estructurales. El entrevistador solicita al respondiente una lista de ítem a manera de conjunto o categorías. Por ejemplo, ¿qué tipo de sucesos se dan en los patios de los recreos entre adolescentes de los centros de esta zona para afirmar que hay violencia juvenil?

Preguntas de contraste. En este tipo de preguntas, al entrevistado se le cuestiona sobre similitudes y diferencias respecto a símbolos o tópicos y se le pide que clasifique símbolos en categorías. Por ejemplo, hay padres a los que les gusta que el tutor de sus hijos les reúna con frecuencia para comunicarles la evolución de sus hijos y otros prefieren que lo hagan solamente cuando hay problemas o algún dato a destacar, ¿qué opina usted en cada caso?

Patton (1980) distingue entre preguntas:

Demográficas-biográficas. **Su objetivo es conocer a la persona que está siendo entrevistada aludiendo a aspectos como edad, situación profesional, etc.**

Sensoriales. Son cuestiones relativas a lo que se ve, se escucha, se toca, prueba o huele.

Experiencia-conducta. Se formulan para conocer lo que hace o ha hecho una persona. Lo que se pretende es que el entrevistado describa experiencias, conductas que habrían sido visibles de haber estado presente un observador.

Sentimientos. Están dirigidas a recoger las respuestas emotivas de las personas hacia sus experiencias.

Conocimientos. Se formulan para averiguar la información que el entrevistado tiene sobre los hechos o ideas que estudiamos.

Opinión-valor. Se plantean para conocer el modo en que valoran determinadas situaciones.

Maykut y Morehouse (1999) coinciden con Patton en las preguntas de sentimiento, conocimiento, valor-opinión, añadiendo a éstas las de *percepción.* Este tipo de preguntas están preparadas para indagar sobre lo que el entrevistado ve, oye, siente y para proporcionar al investigador una experiencia directa.

Con estos u otros tipos de preguntas el propósito de la entrevista es obtener respuestas sobre el tema. El experto es el entrevistado, por lo que el entrevistador debe escucharlo con atención y cuidado, ya que es interesante el contenido y narrativa de cada respuesta.

En todo el proceso el investigador cualitativo, como ya hemos dicho, ha de mantener una relación abierta y honesta con los informantes a la vez que ha de estar alerta ante exageraciones y distorsiones en las historias; por este motivo, el investigador tiene la obligación de establecer controles cruzados sobre las historias de los informantes. Para ello, debe examinar la coherencia de lo expresado en diferentes relatos del mismo acontecimiento o experiencia.

El siguiente paso será la preparación de los datos para el *análisis* oportuno y el análisis de los mismos.

4. LOS GRUPOS DE DISCUSIÓN

4.1. Concepto

Los grupos de discusión se les puede definir como una conversación de grupo con un propósito. Ocupa un lugar destacado en la investigación cualitativa, combinando algunas de las características de la entrevista individual con la observación participante.

Tienen como finalidad poner en contacto y confrontar diferentes puntos de vista a través de un proceso abierto y emergente centrado en el tema objeto de la investigación. Al igual que en la entrevista el entrevistador aplica un enfoque no directivo, el grupo de discusión es una oportunidad para observar cómo un grupo seleccionado de gente discute sobre un tema de interés para el investigador. A menudo, el investigador no tiene la oportunidad de ver y oír una conversación acerca de sus preguntas de investigación a través de las observaciones naturalistas.

En un grupo de discusión bien dirigido los participantes tienen la ocasión de escuchar las contribuciones de los demás, lo que puede aportar nuevos puntos de vista y ayudar a desarrollar más claramente las ideas de todos. En muchas ocasiones, la gente disfruta y aprende sobre sí misma al participar en los grupos de discusión, ya que tiene la oportunidad de reflexionar en voz alta sobre sus percepciones personales sobre determinados temas o eventos y a veces de obtener una nueva comprensión a través de interacciones con otros miembros del grupo (Maykut-Morehouse, 1999:123).

Entre las características de este método, señalaremos el hecho de que el investigador se reúne con un grupo entre dos y ocho personas con el fin de conocer qué opinan, cómo se sienten, qué saben y, sobre todo, qué nuevas y diferentes perspectivas se abren a partir de la discusión en relación con el objeto de la investigación. A esta característica se le une el hecho de que cada miembro del grupo puede escuchar las contribuciones de los restantes miembros, lo que aporta nuevos puntos de vista y ayuda a desarrollar más claramente las ideas de todos. Durante el proceso puede surgir información que en la entrevista individual habría sido omitida e incluso no tenida en cuenta, permitiendo a los entrevistados reflexionar en voz alta sobre sus percepciones personales, sobre determinados temas o eventos, obteniendo una nueva comprensión a través de las interacciones con las opiniones de los demás.

4.2. Pasos a seguir

Para organizar de manera eficiente a estos grupos y lograr los resultados esperados, es importante que el conductor de las sesiones esté habilitado para manejar las emociones cuando éstas surjan y para obtener significados de los participantes en su propio lenguaje, además de ser capaz de alcanzar un alto nivel de profundización.

Cuando se planifica un grupo de discusión, el investigador tiene que enfrentarse con dos problemas:

¿A quién debemos incluir en el grupo?

¿Qué debemos preguntar?

Para contestar a estas preguntas, el foco de la investigación es un buen indicativo, de tal forma que las personas que elijamos para el grupo como las preguntas que realicemos han de estar relacionadas con el foco de la investigación y con el conocimiento que el investigador posea sobre el tópico en cuestión. Es decir, si estamos investigando sobre delincuencia juvenil, debemos elegir personas que de una forma u otra estén relacionadas con la delincuencia juvenil, ya que de esta forma la información será de primera mano.

Con respecto al número de los participantes, hemos de tener en cuenta que en los grupos pequeños es más fácil que todo el mundo participe y que los grupos han de ser lo suficientemente grandes como para asegurar cierta diversidad en las perspectivas; por este motivo se aconseja un número entre dos y ocho participantes.

Al igual que en la elección de los participantes en el grupo, las preguntas a realizar han de estar relacionadas con el foco de la investigación, han de ser preguntas relacionadas con ese tema, deben ser preguntas generales y abiertas, así como preparar subpreguntas para ampliar la información. Al igual que en la entrevista en profundidad, se ha de estar atento para incluir otras preguntas según las necesidades u oportunidades que vayan saliendo in situ.

Hernández Sampieri y otros (2003) señalan los siguientes pasos a seguir para planificar las sesiones de grupo:

1. Determinar el número de grupos y sesiones que habrán de realizarse.
2. Se define el tipo de personas (perfiles) que habrán de participar en las sesiones.
3. Detectar personas del tipo elegido.
4. Invitar a estas personas a la sesión o sesiones.
5. Se organizan la sesión o las sesiones. Cada una habrá de efectuarse en un lugar confortable, silencioso y aislado. Los sujetos deben sentirse a gusto, tranquilos y relajados.
6. Se lleva a cabo cada sesión. El conductor debe ser una persona entrenada en el manejo o en la conducción de grupos y tiene que crear un clima de confianza entre los participantes. Durante la sesión puede solicitar opiniones, hacer preguntas, discutir casos. Es importante que cada sesión se grabe en vídeo porque así se dispone de mayor evidencia no verbal en las interacciones (gestos, posturas...). El conductor debe tener muy claro la información y los datos que deben recolectarse y evitar las desviaciones del objetivo planteado, aunque habrá de ser flexible si el grupo desvía la conversación hacia un tema que no es de interés para el estudio; ha de dejar que fluya la comunicación, aunque sutilmente retome los temas importantes para la investigación.

7. Se elabora el reporte de sesión. En él se incluyen principalmente datos sobre los participantes (edad, sexo...), fecha y duración de la sesión, actitud de los participantes, etc.

La duración de esta entrevista no ha de ser inferior a una hora; lo que se aconseja es que tenga un tiempo total de dos horas. Es importante dedicar un primer momento a que los miembros del grupo se vayan familiarizando entre ellos y con el investigador antes de empezar a compartir sus propias experiencias y puntos de vista. Se aconseja preparar un grupo de discusión de dos horas y preparar una hora y media de entrevista.

En las sesiones no debe excederse de un número manejable de sujetos. El formato y naturaleza de la sesión va a depender de los objetivos y características de los participantes.

La guía de tópicos o temáticas puede ser estructurada, semiestructurada o abierta. Al igual que en la entrevista estructurada los tópicos son específicos y el margen para salirse de ellos suele ser escaso, en la semiestructurada los temas también son específicos, pero el conductor tiene mayor libertad para incorporar nuevos temas; en la abierta se tratan o plantean temas generales para cubrirse libremente durante la sesión.

En los grupos de discusión, el investigador desempeña un papel menos destacado que el que desempeñaba en la entrevista en profundidad, ya que en este caso no realiza una entrevista tan directa como la que tiene lugar en las situaciones individuales, adoptando en los grupos de discusión el papel de moderador, demostrando interés e incitando a los miembros del grupo a la participación. Al final de cada sesión, es importante llenar una bitácora o cuaderno donde anotar reflexiones, puntos de vista, dudas, inquietudes. Una vez efectuadas las sesiones de grupo, se preparan los materiales para su análisis.

5. ANÁLISIS DE DOCUMENTOS

En este apartado incluiremos una serie de fuentes que se pueden utilizar de forma individual o con los métodos de recogida de datos vistos anteriormente. En este grupo se incluye un conjunto de materiales de registro que desde su origen adopta una forma diversa, ya sean documentos escritos (libros, publicaciones diarias, diarios personales, documentos públicos, informes, documentos históricos, etc.), ya sean materiales audiovisuales (discos, películas, fotografías, cintas de vídeo, etc.).

Los documentos personales. Así como las películas, los vídeos y demás modos de recogida de información relacionados con las nuevas tecnologías están teniendo un gran auge en la actualidad, los documentos personales tienen una gran tradición desde hace bastantes años, ya que teorías como la teoría de la personalidad de Allport y la teoría psicoanalítica freudiana han utilizado esta fuente como uno de sus pilares fundamentales. La historia de los documentos personales tiene sus raíces en la escuela de Chicago, que fue quien legitimizó institucional e intelectualmente esta técnica. Tiene

su base en la tradición sociológica imperante y se basó en un sentimiento de marginalidad, y tal vez esto fue lo que favoreció el surgimiento del documento y la historia personal.

La psicología, la pedagogía y otras disciplinas de las ciencias sociales han dudado de la utilidad y la credibilidad de los datos contenidos en los documentos personales para reflejar la experiencia humana. El actual resurgimiento del interés por la investigación cualitativa y los métodos cualitativos de recogida de datos apuntan un cambio en la tendencia intelectual de la comunidad científica, convirtiéndose éstos en instrumentos de gran utilidad para la búsqueda de significado que realiza el investigador cualitativo.

Allport define el concepto de documento personal como «todo escrito o manifestación verbal del propio sujeto que nos proporciona, intencionalmente o no, información relativa a la estructura y dinámica de la vida del autor. Se incluyen en este grupo las autobiografías generales o limitadas a un aspecto; los diarios personales y anotaciones diversas; cuestionarios libres (no test estandarizados); manifestaciones verbales obtenidas en entrevistas, declaraciones espontáneas, narraciones; ciertas composiciones literarias.

»Es importante observar que todos estos documentos proceden del propio sujeto, son documentos en primera persona. Existen, además, otros documentos en tercera persona consistentes en manifestaciones de otros individuos sobre el sujeto: estudio de casos, historias de vida, biografías» (Allport, 1970:472, en Anguera, 1998:545).

Las autobiografías. Se definen como el relato introspectivo en prosa que una persona real hace de su propia experiencia poniendo el acento sobre su vida individual y en particular sobre la historia de su personalidad (Lejeune, 1975:15). Se trata de narraciones realizadas por la propia iniciativa de una persona a partir de unas motivaciones que es importante averiguar para poder evaluar su verdadera significación.

Diarios personales o anotaciones diversas. El diario es lo que uno cuenta de sí mismo y para sí mismo, de manera que lo que se cuenta tiene sentido pleno únicamente para aquel que es a la vez autor y principal destinatario de la narración. Va estableciendo la secuencia de los hechos desde la proximidad e inmediatez a los propios hechos, lo cual permite conocer cómo evolucionan. Presenta como uno de sus inconvenientes el hecho de que no puede esperarse que lo realicen personas de determinadas clases sociales, y como ventaja, la proximidad a los acontecimientos. Tiene un carácter longitudinal e histórico que le diferencia de los demás documentos personales, los cuales bien son puntuales o bien constituyen reconstrucciones de períodos vitales desde momentos distantes en el tiempo a los hechos narrados. El diario va estableciendo la secuencia de los hechos desde la proximidad e inmediatez a los propios hechos, lo cual permite conocer cómo evolucionan a la vez que presenta una segmentación del período general en segmentos temporales unitarios (Anguera, 1998:545).

Las cartas. Éstas han sido menos utilizadas que los diarios debido a que presentan mayores problemas, especialmente el que se deriva de la relación diádica que plantean y que es necesario contextualizarlas, es decir, habría que compararlas con otras del mismo sujeto.

Las memorias. Elaboradas principalmente a través del diario y de las cartas, requieren material escrito, documentos de circunstancias y hechos, su carácter es más impersonal y, por tanto, más técnico.

Es importante observar que todos estos documentos proceden del propio sujeto; son documentos en primera persona. Existen, además, otros documentos en tercera persona consistentes en manifestaciones de otros individuos sobre el sujeto: estudio de casos, historias de vida, biografías, etc. (Allport, 1970:472, en Anguera, 1998:543).

Fotografías y películas. En las ciencias sociales, el interés por las fotografías y las películas de vídeo es relativamente reciente, haciéndose un lugar entre las estrategias de recogida de datos de que dispone el investigador, resultando ser muy útil para recoger o complementar la información recogida por otros medios.

Como en toda investigación, el objeto de la misma será lo que determine el tipo de instrumentos que se debe utilizar para la recogida de datos, siendo muy frecuente y conveniente mezclar distintos instrumentos para un mejor análisis y comprensión de los mismos.

BIBLIOGRAFÍA

ALLPORT, G. W. (1947): *The Use qf Personal Documents in P.sychological Science,* Nueva York: Social Sciencie Research Council.

ANGUERA. M. T. (1981b): «La observación», II: «Situaciones naturales y de laboratorio», en FERNÁNDEZ BALLESTEROS, R., y CARROBLES, J. A. 1. (eds.). *Evaluación conductual: Metodología y aplicaciones.* Madrid: Pirámide, pp. 334-363.

(1988a): *Observación en la escuela.* Barcelona: Grao.

(1989): *Metodología de la observación en las ciencias humanas.* Madrid: Cátedra.

(1991): *Manual de prácticas de la observación.* México: Trillas.

ANGUERA, M. T.; ARNAU, J.: Aro, M.: MARTíNEZ, R.; PASCUAL, J., y VAI.LuUO, G. (1998): *Métodos de investigación en psicología.* Madrid: Síntesis.

CARDONA ANDÚJAR, J. (1994): *Metodologías innovadoras de evaluación de centros educativos.* Madrid: Sanz y Torres.

DELGADO, J. M., y GUTIÉRREZ, J. (1999): *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales.* Madrid: Síntesis.

DE LARA GUIJARRO, E., y BALLESTEROS VELÁZQUEZ, B. (2001): *Métodos de investigación en educación social.* Madrid: UNED.

DENZIN, N. K. (1978): *The research act: A theoretical introduction to sociological methods,* 2.' ed. Nueva York: McGraw-Hill.

FACES, J. B. (1990): *Communiquer entre persontes en groupe.* Tolouse: Privat.

GUASti, O. (1997): *Observación participante.* Madrid: Centro de Investigaciones Científicas.

GRINELL. R. M. (1997): *Social nwork research and evolution: Quantitative and qualitative approches,* 5.° ed. Ithaca, III.: E. E. Peacok Publishers.

HERNÁNDEZ SAMPIERI, R.; FERNÁNDEZ COLLADO, C., y BAPTISTA Lucio, P. (2003): *Metodología de la investigación.* México: McGraw-Hill.
LEIEUNE, P. (1975): *Le pacte autobiographique.* París: Éditions du Seuil.
LÓPEZ BARAJAS, E. (coord.) (1998): *La observación participante.* Madrid: UNED.
MARTÍNEZ MEDIANO, C. (1996): *Evaluación de programas educativos.* Madrid: UNED (Cuadernos de la UNED).
MAYICUT, P., y MOREHOUSE, R. (1994): *Investigación cualitativa. Una guía práctica y filosófica.* Barcelona: Hurtado.
McKERMAN, J. (1990): *Investigación acción y currículo.* Madrid: Morata.
MILLER, D. C. (2002): *Handbook of research design and* social *measurement, 6.a ed.* Nueva York, NY: Logman.
PATTON, M. Q. (1980): *Qualitative evaluation methods.* Beverly Hills, CA: Sage Publications.
- (1990): *Qualitative evaluation and research methods.* Newbury Park, CA: Sage Publications.
RODRÍGUEZ GÓMEZ, G.; GIL FLORES, J., y GARCÍA JIMÉNEZ, E. (1999): *Metodología de la investigación cualitativa.* Málaga: Aljibe.
SPRADLEY, J. P. (1979): *The etltnography interview.* Nueva York: Holt, Rinehart and Winston.
(1980): *Participan observation.* Nueva York: Holt, Rinehart and Winston.
TAYLOR, S. J., y BODGAN, R. (1984): *Introducción a los métodos cualitativos de investigación.* Buenos Aires: Paidós.
ZELDICHT, M., Jr. (1962): «Some Methodological Problems of Field Studies», *American Journal of Sociology,* 67, 566-576.

CAPÍTULO 9
EL REPORTE
DE LA INVESTIGACIÓN

1. Concepto de reporte

2. Elementos que componen el reporte

    2.1. Reporte académico
    2.2. Reporte no académico

1. CONCEPTO **DE REPORTE**

La etapa final de la investigación es comunicar los resultados de manera que éstos permitan integrar los conocimientos a la práctica profesional, es decir, se basa en los hallazgos de estudios científicos que deben tener validez, importancia, novedad y utilidad para el quehacer profesional.

Al concluirse una investigación, el investigador debe presentar sus resultados de una forma que puedan ser usados por otros. La manera más común es el reporte. El reporte es un documento en el cual se describe el estudio efectuado, es decir, qué investigación se realizó, cómo se efectuó, qué resultados y conclusiones se obtuvieron, etc.

Antes de presentar estos resultados hay que tener en cuenta cuál es el contexto en el que habrán de presentarse los resultados, quiénes son los usuarios de los resultados y las características de estos usuarios.

Existen, principalmente, dos contextos a los cuales pueden presentarse los resultados de una investigación:

- Contexto académico.
- Contexto no académico.

En el *contexto académico,* los resultados se presentan a un grupo de profesores, investigadores, alumnos de una institución de educación superior, lectores con niveles educativos elevados o miembros de una agencia de investigación con un nivel similar.

En el contexto *no académico,* los resultados pueden se presentados con fines comerciales o al público en general. La diferencia radica en la naturaleza, formato y extensión del reporte, sin dejar de mencionar el objetivo, dónde se realizó el estudio, cuándo, aspectos metodológicos, resultados y conclusiones que se obtuvieron.

De forma más detallada, veamos cada uno de los pasos en ambos tipos de reportes.

2. ELEMENTOS QUE COMPONEN EL REPORTE

Los elementos que contiene un reporte, a pesar de que básicamente son los mismos, va a depender de los usuarios del mismo. Distinguiremos entre los elementos de un reporte académico y un reporte no académico.

2.1. Reporte académico

De forma general, cuando se elabora el reporte de un experimento es necesario que el investigador incluya todo lo que sea relevante al problema de estudio. Deben enfatizarse las bases teóricas del estudio. El lector debe ser capaz de entender la forma en que las predicciones surgen de la teoría. El reporte necesita ser claro en cada detalle en lo que respecta a la manera en la que el estudio se realizó. Debe mostrar de forma precisa la manera en que se realizaron las condiciones para permitir la manipulación o el estudio de las variables en el orden demandado por las hipótesis. Debe ser lo suficientemente detallado para permitir que otro investigador independiente replique de manera exacta el estudio. Por último, el reporte requiere establecer qué resultados se obtuvieron y qué interpretación se realizarán con ellos dentro del contexto de la teoría. Un reporte experimental constituye un ciclo completo que se inicia en la teoría y termina en la teoría (Kerlinger, 2002).

Muchos reportes de investigación siguen un conjunto de reglas de formato y estilo. El formato se refiere al patrón general de organización y arreglo del reporte, y el estilo se refiere a las reglas de gramática, uso de mayúsculas, puntuación, referencias y el tipo de letra utilizado.

El formato a ser usado depende de la naturaleza de la publicación. La mayoría de las universidades y de las publicaciones profesionales han desarrollado sus propias reglas de estilo o han adoptado uno que hay que seguir. Es conveniente conocer la información específica concerniente al formato usado en la universidad o donde se pretende escribir. Hay que verificar aspectos como el tamaño de la hoja, el ancho de los márgenes y el tamaño y estilo de los tipos de letra.

Existen distintos estilos para la elaboración de los reportes de investigación. Todos son similares en lo que respecta a lo que el investigador necesita incluir en el artículo, pero los detalles dentro de cada estilo difieren. Uno de los estilos más populares, el APA, utilizado por la Asociación Psicológica Americana, que, a pesar de ser desarrollado para las revistas de psicología, se extendió rápidamente a todas las ciencias sociales. En algunos de los apartados del reporte seguiremos el APA y en otros seguiremos el estilo propuesto por los autores. Hernández Sampieri y otros hacen una distinción clara entre el reporte académico y el no académico, distinguiendo con matices el reporte con enfoque cuantitativo y el reporte con enfoque cualitativo.

Según estos autores, los elementos de un reporte académico son:

1. Portada.
2. Índice.
3. Resumen.
4. Introducción.
5. Marco teórico.

6. Método.
7. Resultados.
8. Conclusiones, recomendaciones e implicaciones.
9. Bibliografía.
10. Apéndices.

Veamos cada uno de ellos:

Portada. Es una hoja separada que contiene el título del estudio, el encabezado y el nombre del (de los) autor(es) con su afiliación institucional y la fecha. El encabezado es una descripción, en una o dos palabras clave, del estudio y aparece en cada página del manuscrito. El propósito del título consiste en proporcionar una descripción breve del estudio. Para ofrecer la mayor información posible, los títulos por lo general incluyen las variables independientes y dependientes del experimento. Por ejemplo, «La motivación y el rendimiento en los alumnos de Bachiller y COU».

índice. En este punto se deben incluir los apartados y subapartados numerados o diferenciados por tamaños y características de la tipografía, así como su ubicación en el cuerpo del reporte.

Resumen. El propósito de un resumen es brindar una síntesis del artículo de investigación. Tiene que contener suficiente información para señalar al lector el propósito y los resultados de la investigación. Debe contener los puntos principales de cada sección del artículo:

Formulación del problema.

- Descripción breve del método.
- Definición de todas las abreviaturas y acrónimos.
- Resultados más importantes.
- Conclusiones.

- El resumen se redacta como un solo párrafo sin separaciones. Al igual que la portada, el resumen aparece en una hoja separada. No debe exceder de quince líneas mecanografiadas a un solo espacio, no debe incluir ningún dato ni interpretación extensa (Kerlinger, 2002).
- *Introducción*. Este apartado debe empezar con los antecedentes del experimento o estudio. Representa una justificación de la teoría y de las investigaciones previas relevantes al estudio. La introducción le indica al lector la importancia del estudio al ofrecerle una revisión breve sobre la literatura de artículos que son relevantes para el presente estudio de investigación.

- *Marco teórico.* Se refiere al marco de referencia o revisión de la literatura en el que se desarrollan los estudios, así como las investigaciones antecedentes y las teorías a manejar.

- *Método.* Esta parte del reporte describe cómo fue llevada a cabo la investigación. Debe incluir un informe ordenado y detallado de lo que se hizo. Los métodos deben ser lo suficientemente claros de manera que alguien pueda seguir el informe y repetir el trabajo. Podemos señalar como subapartados los siguientes:

  - Enfoque: cuantitativo, cualitativo o mixto.
  - Contexto de la investigación.

    Hipótesis si se establecieron y descripción de las variables o los conceptos.
  - Diseño utilizado: experimental, cuasi experimental, no experimental.
  - Sujetos, universo, población y muestra.

    Instrumentos de recolección de datos, descripción precisa de confiabilidad y validez, así como lugares donde se recogió la información.
  - Procedimiento. Constituye una descripción o explicación de la secuencia de los eventos que tuvieron lugar durante la realización del estudio o experimento. Se describe en este momento la manera de asignar los sujetos a los grupos si lo hubo, las instrucciones, los materiales, las manipulaciones experimentales si fue el caso, cómo se introdujo el investigador en el contexto y cómo recolectó los datos. En definitiva, indica lo que hicieron los investigadores y lo que sucedió al(tos) participante(s).

- *Resultados.* En la sección de resultados, se debe incluir lo que se encontró, los hechos, sin interpretación. Por esta razón, los resultados y los métodos son las partes más fáciles de escribir en el reporte. Normalmente, se resumen los datos recolectados y el tratamiento estadístico que se les practicó (en los estudios cuantitativos), así como los datos recolectados y los análisis efectuados (en los estudios cualitativos). En general, se escribe en pasado o en presente impersonal (tercera persona). Ésta es sin duda una de las partes más importantes del informe y donde el investigador desarrolla toda su capacidad de análisis. Deben plantearse en el orden que fueron planteados los objetivos, de lo más importante a lo menos significativo.

Tal y como hemos dicho en este apartado, no se incluyen conclusiones ni sugerencias, así como tampoco se discuten las implicaciones de la investigación. El investigador se limita a describir los resultados; para ello, deben usarse tablas y figuras para completar la claridad del informe. Las tablas presentan datos numéricos en renglones y columnas, mientras que las figuras son generalmente presentaciones gráficas de los datos. Las tablas y las figuras bien hechas deben ser organizadas y autoexpositivas; han de ser claras, consistentes por sí solas, esto es, que se puedan

entender sin recurrir a un texto adicional. Deben numerarse e ir acompañadas por el título que las identifica (Hernández Sampieri y otros, 2003:629).

Cuando se hace referencia a una tabla o a una figura hay que describir las características importantes de los datos que aparecen en la tabla o en la figura. En una tabla o en una figura se presenta mucha información, por lo que es labor del investigador ayudar al lector a comprenderla. Se deben señalar los aspectos importantes, las tendencias generales y cualquier inversión o particularidad que se considere importante (Kerlinger, 2002).

Wiersman (1999) recomienda los siguientes puntos al elaborar las tablas estadísticas:

- El título debe especificar el contenido de la tabla, así como tener un encabezado y los subencabezados necesarios.

  No debe mezclarse una cantidad inmanejable de estadísticas en una misma tabla (desviaciones, medias, correlaciones).

- En cada tabla se deben espaciar los números y las estadísticas incluidas.
- De ser posible, limitar cada tabla a una sola página.
- Las categorías de las variables deben distinguirse claramente entre sí.
- En el caso de diagramas, figuras, mapas cognoscitivos, esquemas, etc., deben seguir igualmente una secuencia de numeración y observar el principio básico de «una buena figura es sencilla, clara y no estorba la continuidad de la lectura». Han de ser fáciles de leer y comprender a la vez que consistentes.

Conclusiones, recomendaciones o discusión. Es en este apartado donde se habla de lo que significa el trabajo, de cómo los resultados pueden ser interpretados a la luz de los objetivos establecidos. Se derivan conclusiones, se hacen recomendaciones para otras investigaciones, se analizan las implicaciones de la investigación y se establece cómo se respondieron las preguntas de investigación, así como si se cumplieron o no los objetivos; por tanto, debe haber tantas conclusiones como objetivos planteados.

La discusión debe presentar principios, relaciones y generalizaciones que salgan del trabajo. Es en este momento donde se puede especular acerca del significado de los resultados de la investigación y tejer un cuadro interpretativo mostrando cómo los resultados y las interpretaciones concuerdan o contrastan con trabajos previamente publicados discutiendo las implicaciones teóricas y prácticas del trabajo. Es conveniente, igualmente, dejar claro las limitaciones que el estudio presentó y la forma como pudieron afectar a las conclusiones. En definitiva, es el momento de reiterar los descubrimientos principales soportados por argumentos claros provenientes de los resultados experimentales. Se debe escribir en pasado o presente impersonal (tercera persona).

- *Bibliografia.* La sección de referencias o bibliografía enlista todas las fuentes actualmente citadas en el reporte y otras que **sean** significativas. En esta lista se citan los trabajos que específicamente soportan el trabajo tratado en el reporte, se debe citar en orden alfabético respecto del apellido del primer autor, se incluyen al final del reporte y si un autor aparece dos veces se deben organizar las referencias de la más antigua a la más reciente. Las referencias o bibliografías deben ser exactas y completas, ya que cualquier error u omisión la hace **inútil.**
- *Apéndice.* Contiene aquellos materiales **que son** muy largos y que impedirían el flujo de la presentación si son incluidas en el cuerpo principal del reporte. Algunos ejemplos son programas de computadora, cuestionario utilizado, sistemas de codificación cualitativa, análisis estadísticos adicionales, fotografías, etc.

Cuando se elabora un reporte para una revista científica, se excluye la introducción y el resto de los elementos se desarrollan de manera muy concisa o resumida y rara vez se incluyen apéndices. En otros casos, puede omitirse el resumen si está contenido en la introducción.

El tamaño del reporte varía dependiendo de diversos factores, tales como el enfoque del estudio, sus alcances, el número de hipótesis establecidas, la cantidad de variables, los datos recolectados, etc. Debe buscarse claridad, precisión y discusiones directas, así como eliminar repeticiones, argumentos innecesarios y redundancia no justificada (Hernández Sampieri y otros, 2003:631).

2.2. Reporte no académico

El reporte no académico contiene la mayoría de los elementos de un reporte académico, pero cada elemento se trata con mayor brevedad eliminando las explicaciones técnicas que no puedan se comprendidas por los usuarios. A pesar de que algunos usuarios no académicos sí se interesan por el marco teórico y las citas bibliográficas, lo más usual es que el marco teórico y la bibliografía se omitan en este tipo de reporte o se agreguen como apéndices.

El hecho de que se elimine del reporte el marco teórico no significa que no se haya desarrollado, ya que toda investigación, sea del enfoque que sea, debe tener un marco teórico sin importar el contexto en el que se presenten los resultados.

Los elementos de este tipo de reporte serían:

1. Portada.
2. Índice.
3. Resumen.
4. Introducción.
5. Método.

6. Resultados.
7. Conclusiones.
8. Apéndices.

Las explicaciones de cada uno de ellos son las mismas que hemos visto en el reporte académico.

Cuando hablamos del enfoque del reporte, queremos hacer mención al enfoque de la investigación, cuantitativo o cualitativo; en realidad sea, cual sea éste, siempre debe haber un reporte con los elementos mencionados. Si en nuestra investigación hemos utilizado un enfoque mixto, se suele incluir una sección donde se presenten el método, la recolección y el análisis de los datos tanto cuantitativos como cualitativos. Los resultados se muestran bajo el esquema de triangulación, buscando consistencia entre los resultados de ambos enfoques y analizando contradicciones o paradojas.

BIBLIOGRAFÍA

GELFAND, H., y WALTER, C. J. (1990): *Mastering APA style:* Student's *workhook and training guide.* Washington, DC: American Psychological Association.

GRTNELL, R. N. (1997): *Social work research and evaluation: Quantitative and qualitative approaches,* 5." ed. Ithaca, I11.: E. E. Peacok Publishers.

HERNÁNDEZ SAMPIERI, R.; FERNÁNDEZ COLLADO, C., y BAPTISTA Lucio, P. (2003): *Metodología de la investigación.* México: McGraw-Hill.

HuBBANCH, S. M. (1995): *Writing research papers across the curriculum,* 4.4 ed. Ford Worth, TX: Harcourt Brace.

KERLINGBR, F., y LEE HOWARD, B. (2002): *Investigación del comportamiento. Métodos de* investigación *en* ciencias *sociales.* México: McGraw-Hill.

PARRGT, L. (1994): *How to write psychology papers.* Nueva York: Harper-Collins.

PYRCZAK, F., y BRUCE, R. R. (1992): Writing *empirical research reports.* Los Ángeles, CA: Pyrczak Publishing.

WIERSMAN, W. (1999): *Research methods in education:* An *introduction,* 7." ed. Boston: Allyn and Bacon.